

-DVD 9  
ТРЕЙЛЕРЫ,  
ИГРЫ, БОНУСЫ

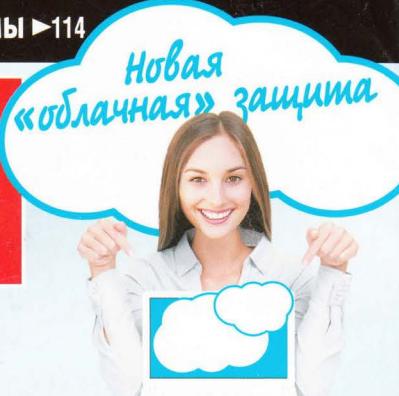
# Оптимизируем Windows

Лучшие пакеты для тонкой настройки системы ► 114

РОССИЯ

# CHIP

№03 МАРТ 2012



НА DVD

Обновляем  
драйверы  
за один клик  
+ БОЛЕЕ 100  
ПРОГРАММ



НА DVD

## Идеальная домашняя медиасеть

Рекомендации по выбору и настройке оборудования + необходимое ПО ► 122, 126



НА DVD

Скачай больше  
софта с ichip.ru

**Мегатесты:** саундбары,  
ультрабуки, «мегазумы»



Дополнительные тесты — на онлайн-портале [www.ichip.ru](http://www.ichip.ru)

ISSN 1609-4212 0 0 3 1 2  
9 771 0 69 422 0 0 8  
Barcode

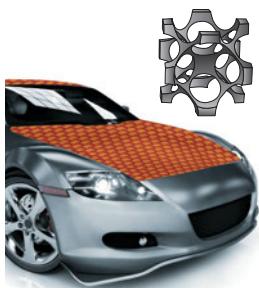
# Больше свободы!

*Дорогой читатель!*



Антон Мокрецов,  
главный редактор **CHIP**

Сегодня сложно представить себе современного человека без цифрового устройства в кармане. Смартфоны, планшеты, ноутбуки и камеры предоставляют нам дополнительные, ранее недоступные возможности и свободу. CHIP поможет оптимизировать работу ваших цифровых гаджетов и выбрать лучшие модели из представленных на рынке, а также расскажет о перспективах их развития.



**СВОБОДА ОТ РОЗЕТКИ.** Мобильные устройства развиваются небывалыми темпами. Их функциональность и мощность постоянно увеличиваются, а вместе с ними растет и их «аппетит». К сожалению, существующие аккумуляторы явно не способны удовлетворить потребности современной техники. На смену им должны прийти новые элементы питания и технологии энергосбережения, которые превзойдут своих предшественников по всем параметрам (стр. 32).



**СВОБОДА ВЫБОРА.** Пройдя долгий путь от идеи до реализации, устройства попадают на полки магазинов в ожидании своего покупателя. Чтобы выявить лучших представителей цифрового мира, CHIP провел мегатесты ультрабуков (стр. 56), мегазумных фотокамер (стр. 66), саундбаров (стр. 70) и утилит для автоматической оптимизации Windows (стр. 114).



**СВОБОДА ОТ ПРОВОДОВ И ЗАДЕРЖЕК.** Для объединения своих устройств в высокоскоростную беспроводную сеть воспользуйтесь рекомендациями специалистов CHIP. Это позволит вам просматривать фильмы и слушать музыку в любой точке вашего дома (стр. 122, 126). Также вы узнаете, как самостоятельно протестировать скорость своего компьютера, выявить и устранить его слабое звено (стр. 52), а также обновить драйверы за один клик (стр. 132).

Удачи!

[a.mokretsov@burda.ru](mailto:a.mokretsov@burda.ru)

**АКТУАЛЬНЫЕ  
НОВОСТИ**

**СРАВНИТЕЛЬНЫЕ  
ТЕСТЫ**

**СОВЕТЫ  
ЭКСПЕРТОВ**

**БЕСПЛАТНЫЕ  
ПРОГРАММЫ**  
**ВИДЕОУРОКИ**



**Быстрый доступ  
на сайт**



**[www.ichip.ru](http://www.ichip.ru)**

# 32 Аккумуляторы завтрашнего дня

## 114 Оптимизируем Windows



**46** Какой будет расплата за азарт?

**66** Лучшие камеры с большим зумом

**78** Гид по использованию 126 скидочных сервисов

## НОВОСТИ

- 8** Новости из мира компьютеров и коммуникаций
- 18** Шкала времени Самые крупные хакерские атаки
- 20** Птицы против свиней Интересные факты о культовой игре
- 22** Вирусные сети Где в мире больше всего ботнетов?
- 24** 10 странных правил Apple Что требуют от партнерских компаний
- 26** Патентные войны К чему ведут судебные тяжбы производителей
- 30** Гаджеты для здоровья Устройства и программы, следящие за физическим состоянием человека

## ТЕМА НОМЕРА

- 32** Аккумуляторы завтрашнего дня Появление принципиально новых элементов питания изменит нашу жизнь

## ТЕСТЫ И ОБЗОРЫ

- 38** Экспресс-тесты Обзор новой техники и ПО
- 42** Google всемогущий Знаменитый поисковик претендует на роль властителя умов и душ?
- 46** Насколько дороги бесплатные игры Как разработчики онлайновых игр вытягивают из нас большие деньги
- 51** Разрушаем мифы Стоит ли беспокоиться за сохранность данных в RAID-массиве?
- 52** Как выявить слабое звено вашего ПК Протестируйте компоненты компьютера с помощью специальных утилит

**56** Ультрабуки: будущее наступило Тест сверхпортативных мобильных ПК

**60** Как тестирует CHIP Методика оценки ноутбуков

**61** Глава республики Тест топового игрового ПК ASUS CG8565

**62** Жесткий диск под надзором Софт для мониторинга HDD не позволяет потерять данные

**66** Снимаем издалека Десять лучших мегазумных фотокамер в сравнении

**70** Создавая объем Сравнительный тест восьми лучших саундбаров

**74** Дуэль: Facebook vs Google+ Оцениваем два сервиса по удобству, скорости работы и возможностям

**78** Как сэкономить с помощью Сети? Покупаем на скидочных сервисах выгодно и безопасно

**82** Мир хакеров Светлые и темные стороны специалистов по взломам

**86** Новая «облачная» защита Что такое «облачные» защитные сервисы и как ими пользоваться

**90** Рейтинг CHIP Тесты: 100 продуктов в 20 категориях

**96** Путеводитель по CPU и GPU Рейтинг 60 центральных и 30 графических процессоров

**106** Несложные финансы Полезные инструменты для учета и управления домашним бюджетом

**110** Тестируем сенсорное управление в Windows 8 Насколько удобен новый интерфейс будущей ОС от Microsoft

**114** Оптимизируем Windows: тест утилит для тюнинга

Испытание популярных пакетов для улучшения работы Windows

**118** Бесплатные альтернативы Adobe Photoshop Обзор восьми программ-конкурентов

**122** Самые быстрые Практический тест новых трехканальных роутеров 450 Мбит/с

**98** СОДЕРЖАНИЕ DVD

**101** Коммерческий софт Обзор новых коммерческих программ

**102** Freeware-новинки Обзор лучших бесплатных утилит

**104** Фотопакеты Тест программ для конвертации и изменения размера фотографий

## ПРАКТИКА

**126** Идеальная мультимедийная сеть Практические советы по созданию быстрой и стабильной домашней сети

**132** Обнови драйверы за один клик Как обеспечить систему новейшими драйверами в автоматическом режиме

**138** Копируем Blu-ray Качественные копии фильмов — для любых устройств

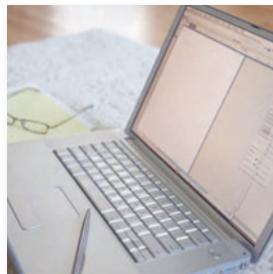
**142** СЕКРЕТЫ И СОВЕТЫ

**146** АНОНС

## Цветовая навигация

- |                        |
|------------------------|
| Компьютеры и периферия |
| Фото, видео, аудио     |
| Интернет, связь, сети  |
| Цифровая техника       |
| DVD                    |

# Будьте уверены в надежной защите данных...



## даже когда нельзя быть уверенными в стабильности электропитания

APC Back-UPS защитит ценную информацию от скачков напряжения и отключений электричества

### Резервное питание в любое время

Каждый раз когда вы путешествуете по просторам Интернета, редактируете важные документы или играете в компьютерные игры, вы постоянно зависите от электронных устройств. Поэтому APC by Schneider Electric разработала источники бесперебойного питания Back-UPS, чтобы защитить ваши домашние электронные устройства от проблем, связанных с электропитанием.

### Надежная двухуровневая защита

Источник бесперебойного питания APC Back-UPS защищает ваши устройства на двух уровнях. Во-первых, розетки со встроенным сетевым фильтром защищают вашу электронную технику и ценные файлы от скачков и перепадов напряжения, возникающих в электросети. Во-вторых, в случае отключения электричества ИБП Back-UPS поддерживает работу компьютера в автономном режиме в течение времени, достаточного для сохранения информации и корректного выключения вашего компьютера, защищая ваши ценные документы, фотографии и видеоархивы.

### Максимальный срок службы аккумуляторной батареи

ИБП Back-UPS отличается высокой эффективностью используемых компонентов, благодаря чему достигается более длительное время автономной работы ИБП при отключении электричества. Кроме того, специальные функции сохраняют энергию батареи на случай, когда возникнет реальная необходимость в ее использовании. Многие модели оснащены автоматическим регулятором напряжения (AVR), который позволяет работать при повышенном или пониженном напряжении в сети без переключения на аккумуляторную батарею.

Не позволяйте нестабильному электропитанию угрожать работоспособности ваших электронных устройств и сохранности данных на них. Будьте уверены, источник бесперебойного питания APC Back-UPS — это гарантированная надежность и множество передовых функций для обеспечения вашей уверенной работы!

### Энергосберегающий Back-UPS Pro 550

Благодаря функции энергосбережения ИБП Back-UPS Pro 550 (BR550G) (изображен выше) позволяет сократить расходы на электроэнергию за счет отключения электропитания периферийных устройств при нахождении компьютера в режиме ожидания или «спящем» режиме. Источник бесперебойного питания оснащен информативным ЖК-дисплеем, способным отображать более 20 параметров работы ИБП и состояния электросети.

- 6 розеток
- Мощность 330 Вт/550 ВА
- Время работы от батареи — до 55 минут
- Защита оборудования локальной сети

### Надежный Back-UPS ES 525

ИБП Back-UPS ES 525 (BE525-RS) оснащен автоматическим регулятором напряжения (AVR) и позволяет защищать компьютерное оборудование в условиях даже нестабильной электросети. В случае продолжительного отключения электропитания специальное ПО корректно сохранит данные и выключит компьютер в автоматическом режиме.

- 4 розетки
- Мощность 300 Вт/525 ВА
- Время работы от батареи — до 46 минут
- Защита телефонных аппаратов, факсов, модемов (включая DSL)



### Недорогой Back-UPS ES 700

ИБП Back-UPS ES 700 (BE700-RS) предназначен для защиты компьютерного оборудования и периферийных устройств от перепадов напряжения. Устройство имеет большое количество розеток и позволяет защищать даже высокопроизводительные домашние компьютеры.

- 8 розеток
- Мощность 405 Вт/700 ВА
- Время работы от батареи — до 58 минут
- Защита телефонных аппаратов, факсов, модемов (включая DSL)



Узнайте больше о продукции APC, скачайте информационную статью №18 «Семь типовых проблем электропитания»

Зайдите на сайт [www.apc.com/promo](http://www.apc.com/promo) и введите код 13572p

Дополнительное приложение к журналу CHIP. ЗАО «Издательский дом «Бурда».

**CHIP DVD 03** © 2012. Все права на опубликованные материалы защищены. CHIP DVD – официальное приложение CHIP. ЗАО «Издательский дом «Бурда».

## ОБНОВЛЯЕМ ДРАЙВЕРЫ за один клик

**А также:**

- Windows:** Paragon Rescue Kit 11 Pro CHIP Edition, ISO Workshop, Antenna
- Linux:** Linux Mint 12, Epiphany, Bluefish, UNetbootin, Inkscape, Amarok
- PDA:** FolderGallery, SMSatHand, LoudTalksLite, CompassPro, Here!Am
- Тест:** WaveLab, Audacity, Free Audio Editor 2011, Sound Forge Pro 10

Проверено и рекомендовано CHIP. ЗАО «Издательский дом «Бурда».

ПРОВЕРЕННО  
РЕКОМЕНДОВАНО CHIP.  
ЗАО «Издательский дом «Бурда».

ПРОВЕРЕННО  
РЕКОМЕНДОВАНО CHIP.  
ЗАО «Издательский дом «Бурда».

ПРОВЕРЕННО  
РЕКОМЕНДОВАНО CHIP.  
ЗАО «Издательский дом «Бурда».

# Интересное на DVD

Лучшее ПО, появившееся на рынке за месяц, вы найдете на нашем диске.

## Обновляйтесь

Обновление — главная тема этого выпуска. На диске вы найдете приложения для автоматических апдейтов установленного на компьютере ПО, а также утилиту для актуализации драйверов.

## Эксклюзив

Помимо прочего, диск содержит ряд уникальных приложений, созданных эксклюзивно для читателей CHIP. Так, вы можете абсолютно бесплатно получить

лицензию на использование программ для работы с фотографиями Ashampoo Photo Converter 1.0.1 и Red Ex 1.0, а также набора Rescue Kit 11 Pro от Paragon для аварийного восстановления ОС и ее переноса на новый жесткий диск.

## Видеокурсы

Видеокурсы расскажут о создании скриптов в 3ds Max, корректировке фотографии в GIMP и быстрым методе удаления водяных знаков.



## Плагины для Opera

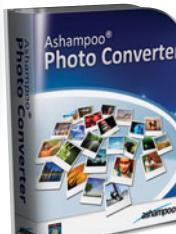
Подборка дополнений для браузера Opera заставит забыть о существовании других интернет-обозревателей.



## Linux Mint 12

Полноценный дистрибутив ОС Linux, графическая оболочка которого позволяет быстро освоиться в системе.

**RegOrganizer 5.30**  
Специальная версия популярной программы для автоматической очистки реестра операционной системы.



## Photo Converter 1.0

Ashampoo дарит нашим читателям редактор и фотоконвертер с функцией пакетной обработки файлов.

**Главный редактор**

Антон Мокретцов, a.mokretsov@burda.ru

**Заместитель главного редактора**

Максим Амелин, m.amelin@burda.ru

**Выпускающий редактор**

Татьяна Алексеева, talekseeva@burda.ru

**Руководитель тестовой лаборатории**

Роман Ларинов, r.larinov@burda.ru

**Редакторы**

Андрей Киреев, a.kireev@burda.ru

Денис Михайлов, d.mikhaylov@burda.ru

Сергей Сафонов, s.safonov@burda.ru

Илья Корнейчук, i.korneychuk@burda.ru

Сергей Суслов, s.suslov@burda.ru

**Литературный редактор**

Юлия Соболева, yu.soboleva@burda.ru

**Арт-директор**

Андрей Баранов, a.baranov@burda.ru

**Дизайнер**

Александр Коршиков, a.korshikov@burda.ru

**Менеджер по спецпроектам (495) 797-45-60 (доб. 34-45)**

Анастасия Панина, a.panina@burda.ru

**Ассистенты редакции**

Кристина Кузенкина, k.kuzenkina@burda.ru

Наталья Полякова, n.polyakova@burda.ru

**Руководитель online-проектов**

Сергей Верейкин, s.vereykin@burda.ru

**Отдел рекламы (495) 787-33-91**
**Директор по рекламе (495) 787-94-01**

Андрей Родионов, rodionov@burda.ru

**Менеджер по рекламе**

Наталья Гришина, n.grishina@burda.ru

**Координатор печати рекламы (495) 797-45-60 (доб. 34-98)**

Марина Павнина, m.pavina@burda.ru

**PR-директор группы мужских изданий (495) 797-45-69**

Татьяна Силкина, t.silkinsa@burda.ru

**PR-менеджер (495) 797-45-60 (доб. 54-66)**

Максим Синицын, m.sinitsyn@burda.ru

**Отдел распространения (495) 797-45-60 (доб. 33-32), vertrieb@burda.ru**
**Издатель**

Денис Седякин, d.sedyakin@burda.ru

Учрежден и издается ЗАО «Издательский дом «Бурда»

Адрес издателя: Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4

Адрес в Интернете: www.burda.ru

Адрес редакции: Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4

Телефон: (495) 797-45-60 (доб. 30-10), факс: (495) 787-05-88

Адрес в Интернете: www.ichip.ru

E-mail: chip@burda.ru

Для писем: 127521, г. Москва, а/я 68 «CHIP»

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия. Свидетельство о регистрации ПИ №ФС77-28958 от 20 июля 2007 г.

За содержание рекламного объявления ответственность несет рекламируемый. За оригинальность и содержание статьи ответственность несет автор. Рукописи редакции не возвращаются. В случае приема рукописи и публикации редакция ставит об этом автора в известность. При этом издатель получает эксклюзивное право на распространение принятого произведения через журнал, включая возможность его публикации на WWW-страницах журнала, DVD или иным образом в электронной форме. Авторский гонорар выплачивается разово в течение пяти недель после первой публикации и в размере, определяемом внутренним справочником тарифов. В данный гонорар входит и вознаграждение за возможную публикацию произведения в электронной форме. По истечении одного года с момента первой публикации автор имеет право опубликовать свое произведение в другом месте без предварительного письменного согласия издателя. Все права на опубликованные материалы защищены. Перепечатка, использование или перевод на другой язык, а также иное использование произведений, равно как их включение в состав другого произведения (сборник, как часть другого произведения, использование в какой-либо форме в электронной публикации) без согласия издателя запрещены.

Журнал CHIP в России выпускается по лицензии немецкого издателя Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия.

© The Russian edition of CHIP is a publication of ZAO Izdatel'skij Dom "Burda". RUSSIAN LICENSED BY CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany. © Copyright of the trademark "CHIP" by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.

**ПОДПИСКА**

Подписной индекс 60500 в каталоге «Почта России»

Подписной индекс 18164 в каталогах «Пресса России» и «Роспечать»

Телефон отдела подписки: (495) 660-73-69

E-mail: abo@burda.ru

Адрес в Интернете: http://burda.ru/subs

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПОДПИСКА В ДРУГИХ СТРАНАХ**
**Беларусь**

ИЧП «ЭМ-Инфо», г. Минск, тел.: +375 (17) 297-92-75, 297-92-69, 000 «Росчерк», г. Минск, тел.: +375 (17) 299-92-60, 299-92-61, 299-92-62

Подписной индекс 60500 в каталоге «Белпочта»

**Германия**

 DMR Rusexpress GmbH, Atriumstr. 4, 04315 Leipzig  
 Адрес в Интернете: www.pressa.de; www.mini-abo.eu

Тел.: +49 (341) 68706-0, факс: +49 (341) 68706-10

**Казахстан**

Подписной индекс 44087 в каталоге «Казпочта»

**ТИПОГРАФИЯ: Моравиапресс а.с., У Рони 3061, 690 02, Breclav, Czech Republic**
**ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 16.02.2012**
**ТИРАЖ: 70 000 экз.\***
**ЦЕНА: свободная**

\*Отпечатанный тираж


**БОЛЕЕ 150 ПРОГРАММ — НА CHIP DVD**

Если вы увидели в статье QR-код (черно-белый квадрат), то с помощью веб-камеры или смартфона можете быстро перейти на онлайн-портал [www.ichip.ru](http://www.ichip.ru), где найдете дополнительную информацию, а также получите доступ к обсуждению интересующих вас тем на форуме.

Чтобы воспользоваться этим штрихкодом, установите бесплатное приложение QuickMark ([www.quickmark.com.tw](http://www.quickmark.com.tw)). Оно существует в версиях как для компьютера, так и большинства моделей смартфонов. Запустите программу и поднесите к веб-камере страницу с QR-меткой (или направьте на нее

камеру телефона). Следите за тем, чтобы штрихкод попал в рамку с красными уголками и изображение было в фокусе. После распознавания в окне программы появится ссылка — при клике на нее откроется браузер, и вы попадете в нужный раздел сайта без необходимости вручную вводить адрес.

# Самые интересные события марта

Самые ожидаемые новинки игрового мира и киноиндустрии, актуальные исторические и современные события, а также интересные мероприятия, которые непременно стоит посетить.



3 марта  
2012 года

## Burda: 25 лет в России

3 марта 1987 года в Москве прошла презентация первого номера журнала Burda Moden на русском языке. Это событие ознаменовало выход международного издательского концерна Hubert Burda Media на отечественный рынок. Сегодня ИД «Бурда» является лидером на российском рынке журналов как по продажам, так и охвату аудитории. Издательский дом выпускает 54 периодических журнала и 51 специальный выпуск. В их числе — популярные мужские издания «Автомир», CHIP, Playboy и Quattroruote.

6 марта  
2012 года

## Street Fighter X Tekken

Платформы: PC, PS3, Xbox 360  
Сайт: [www.streetfighter.com/us/sfxtk](http://www.streetfighter.com/us/sfxtk)  
Слияние двух популярнейших файтингов обещает стать шедевром. Игра сохранит жанровые традиции, а из нововведений можно отметить шкалу накопления энергии, которая по мере заполнения будет позволять игроку проводить улучшенную версию приема или спецзахват, задействуя при этом определенное количество маны. Кроме того, в игре будет присутствовать мультиплер.



6 марта  
1997 года

## Сайт королевы

Действующая королева Великобритании Елизавета II решила идти в ногу со временем и доказать, что многолетним традициям не чуждо ничто передовое. Так на просторах Интернета появился сайт The British Monarchy ([www.royal.gov.uk](http://www.royal.gov.uk)).



6-10 марта  
2012 года

## Выставка CeBIT 2012

Крупнейшая ежегодная выставка информационных технологий, телекоммуникаций, IT-решений и услуг CeBIT (нем. Centrum der Büro- und Informationstechnik — Центр офисных и информационных технологий) пройдет в Ганновере (Германия) с 6 по 10 марта. На мероприятии будут представлены новые «облачные» и смарт-технологии, решения в области цифровой безопасности и т. п. Следите за новостями. Сайт: [www.cebit.de](http://www.cebit.de)

март  
2012 года

## AMD Trinity

Сайт: [www.amd.com/ru](http://www.amd.com/ru)

В марте ожидается демонстрация настольного процессора AMD Trinity, который будет представлять собой 32-нанометровое решение с четырьмя ядрами на основе архитектуры Bulldozer+ и новейшим интегрированным графическим ядром Southern Islands. Производительность новинки обещает быть на 20% выше в сравнении с чипами AMD Llano.



Фото: компании-производители; TOP FILM DISTRIBUTION;  
«ФОТОСОРТ»; DANLER.RU; DAIE; FR; GAZ; MARANIGLIERWIKIPEDIA;  
iStockphoto.com; ЧФА - 59.ru



7 марта  
2012 года

### Mass Effect 3

Платформы: PC, PS3, Xbox360

Сайт: <http://masseffect.bioware.com>

Заключительная часть космической саги Mass Effect погрузит вас в финальную битву с инопланетными захватчиками. Игроков ждут новые интриги, динамичные схватки, а также встреча с героями предыдущих частей. Из нововведений следует отметить улучшенную систему «прокачки» персонажа и новые навыки, оружие и модификации. Как и в прошлых частях, в игре будет доступно несколько разных концовок, которые напрямую зависят от действий персонажа.



8 марта  
2012 года

### Параллельные миры

В футурристической вселенной, где миры располагаются один над другим, словно зеркальное отражение, живут главные герои фильма — Адам и Ева. Они дружат с детства, но не могут играть вместе, находясь в разных параллелях, — только общаться. Повзрослев, Адам понимает, что любит Еву, и решает перебраться в ее мир. Но для этого ему приходится рисковать собственной жизнью.



8 марта  
1967 года

### Международный женский день

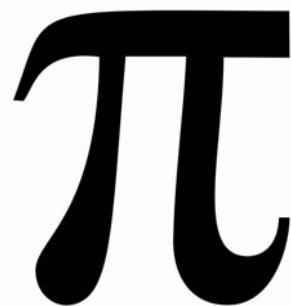
Этот ежегодный праздник изначально возник как день солидарности трудящихся женщин в борьбе за правовое равенство. Согласно историческим фактам, традиция отмечать 8 марта возникла после забастовки работниц текстильных фабрик в 1857 году. Сегодня в это событие вкладывается уже иной смысл.



9 марта  
2012 года

### Ворон

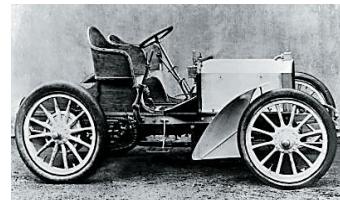
Мистический триллер от режиссера Джеймса Мактига охватывает последние события жизни известного американского поэта и писателя Эдгара Аллана По. Появление в городе серии убийц, который в точности повторяет действия персонажей, описанных в мрачных детективных историях автора, заставляет Эдгара взяться за расследование.



14 марта  
2012 года

### День числа Pi

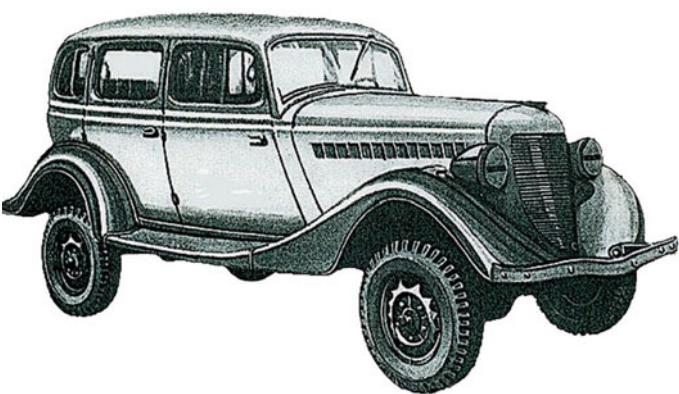
В этот день у математиков принято отмечать неофициальный праздник, получивший название «День числа Pi». Выбор неспроста пал на 14 марта: дело в том, что в американском формате эта дата записывается как 3/14, что соответствует округленному до двух знаков после запятой числу Pi.



27 марта  
2011 года

### Отмена зимнего времени

В этот день Россия последний раз перешла на летнее время, а переход на зимнее, согласно распоряжению президента Дмитрия Медведева, был отменен. До сих пор не все производители устройств и операционных систем выпустили обновления, отменяющие автоматический перевод системных часов.



31 марта  
1901 года

### Первый «Мерседес»

Конструктор Вильгельм Майбах, ставший одним из глав компаний «Даймлер» после смерти ее основателя Готлиба Даймлера, создал успешный образец четырехколесного автомобиля, который получил название «Мерседес» в честь дочери одного из соучредителей — Эмиля Елииника. Впоследствии, после слияния компаний «Даймлер» и «Бенц», автомобили стали выпускаться под маркой Mercedes-Benz.



Быстрая ссылка на сайт (см. стр. 6) →



## Игровые ПК

# Мощный и компактный

Яркий, агрессивный и стильный дизайн практически стал негласным стандартом для игровых ПК. Однако их габариты оставляют желать лучшего: в большинстве случаев корпуса таких компьютеров просто огромны. Похоже, что компания Dell смогла решить эту проблему, выпустив компьютер Alienware X51 в компактном корпусе.

**Л**инейка геймерских ПК Alienware от Dell теперь включает в себя новый десктопный компьютер. Как и все представители этой серии, он обладает стильным футуристическим дизайном с использованием разноцветной подсветки, однако главной особенностью модели Alienware X51 является ее компактность. По размерам корпус ПК сравним с игровыми консолями последнего поколения: его габариты составляют 343x318x95 мм против 309x258x83 мм у Xbox 360. Устанавливать

компьютер можно как в вертикальном, так и горизонтальном положении. В Alienware X51 используются процессоры Intel Core i3, i5 или i7, видеокарты NVIDIA GeForce 545 GT или GeForce GTX 555, от 4 до 8 Гбайт оперативной памяти и терабайтные жесткие диски. Помимо этого компьютеры оснащены Wi-Fi-адаптерами для беспроводного подключения к Сети. В зависимости от комплектации стоимость Alienware X51 составляет от \$699 до 1149 (21 700–35 500 рублей). ■ [www.dell.ru](http://www.dell.ru)



## Видеоконкурсы

## YouTube организует видеобитвы

Новый раздел видеохостинга YouTube позволяет любому стать членом жюри и оценивать видеоролики, выполненные на этот ресурс другими пользователями. Здесь представлены категории «милые», «смешные», «музыкальные» и «необычные видео». Чтобы упростить задачу, организаторы используют систему «выбери одно из двух». После голосования пользователь может узнать, выбрал ли он лидера или аутсайдера.

Идея «видеобитвы» схожа с конкурсом фотографий FaceMash, запущенным в свое время создателем соцсети Facebook Марком Цукербергом. ■ [www.youtube.com/slam](http://www.youtube.com/slam)

YouTube

Slam > Выберите игру и начинайте играть!

Победители музыкального конкурса  
Смотрите для себя наилучшие клипы

Конкурс в категории "Необычное"  
Смотрите самые странные видео не на YouTube

Победители комедийного конкурса  
Голосуйте за самый смешной ролик

Впервые на YouTube Slam?

Здесь вы найдете пятилетних танцующих побит, самые интересные клипы и самые невероятные видео на YouTube. Смотрите два ролика и голосуйте за лучший из пары. Видео оценивается на основе ваших голосов. Лучшие из них будут представлены в полноразмерных баннерах YouTube Slam.

Начните голосовать сегодня, и вы первыми увидите лучшее видео на YouTube!

Полноразмерные баннеры  
YouTube Slam

Представляем победителей в  
Победители музыкального конкурса  
672 видео. Пользователей: 13301; голосов: 109306

## Управляем электроприборами по Bluetooth

Американская компания ZSmart выпустила на рынок кабель питания Smart Cord, управлять которым можно с помощью любого смартфона, планшета или ПК со встроенным модулем Bluetooth. После подсоединения электроприбора к источнику питания посредством Smart Cord вы сможете удаленно управлять его включением и выключением. Максимальная дистанция, на которой работает такой «удаленный выключатель», достигает 10 м. Цена кабеля составляет порядка \$40 (1200 рублей).

■ [www.zsmartcompany.com](http://www.zsmartcompany.com)

## Мобильные ОС

## Windows Phone: резервирование в «облако»

В следующей версии Windows Phone с большой долей вероятности должна появиться долгожданная функция «облачного» резервного копирования. Как стало известно журналистам, Microsoft уже объявила о вакансии разработчика системы резервного копирования, переноса и восстановления Windows Phone. В настоящий момент эта ОС не имеет подобных функций, а информация со смартфона может быть сохранена на ПК только с помощью приложения Zune. «Облачные» сервисы для бэкапа уже давно используют конкуренты Microsoft. Например, в Android для этого достаточно активировать свой аккаунт на смартфоне, а в iOS можно задействовать iCloud. Ожидается, что очередное обновление WP состоится во втором квартале 2012 года. В рамках него будут добавлены новые функции, в числе которых — поддержка двухядерных процессоров и высоких разрешений экрана. ■ [www.microsoft.ru](http://www.microsoft.ru)

Фото: компании-производители, Sony Pictures Releasing



## Планшеты

### Средний размер

Samsung представила на российском рынке новый планшет Galaxy Tab 7.7. Его 7,7-дюймовый экран выполнен по технологии Super AMOLED Plus и имеет разрешение 1280x800 пикселей. Дизайн планшета вполне традиционен для корейской компании за исключением одной особенности: корпус полностью металлический. Его толщина составляет 7,89 мм, что даже меньше, чем

у Galaxy Note с диагональю экрана 5,3 дюйма. Пока планшет работает под управлением Android 3.2 с фирменным интерфейсом TouchWiz. В дальнейшем ОС будет обновлена до Android 4. Рекомендованная цена модели с 16 Гбайт внутренней памяти составит 29 990 рублей. Вариант с 64 Гбайт поступит в продажу за 34 990 рублей.

■ [www.samsung.ru](http://www.samsung.ru)

## Игровые контроллеры Kinect для ПК

Корпорация Microsoft не смогла оставить без внимания массовую популярность игрового контроллера Kinect для своей консоли Xbox 360 и подготовила его PC-версию, совместимую с операционными системами семейства Windows (начиная с «семерки»). Как и его консольный аналог, Kinect для компьютера способен распознавать жесты пользователя, однако к его функциональности был добавлен так называемый «ближний ре-

жим», учитывающий специфику использования настольных компьютеров. Теперь этот игровой контроллер можно использовать с расстояния 40–50 см. Предполагается, что в ближайшее время Kinect будет адаптирован не только для игр, но и управления интерфейсом операционной системы Windows. Стоимость новинки будет немного выше, чем у версии для консоли Xbox 360, и составит \$250 (7800 рублей).

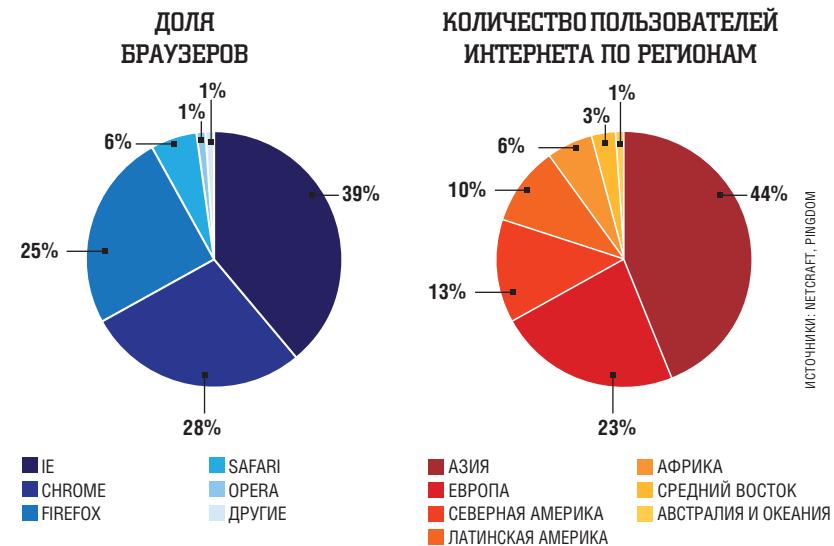
■ [www.kinect.ru](http://www.kinect.ru)



## Магазины приложений Хиты — даром

Онлайновые магазины приложений демонстрируют все новые способы распространения мобильных программ, и некоторые из них весьма заманчивы для пользователей. Так, Amazon уже давно предлагает даром одну платную утилиту для Android в день. Пользователи iPhone и iPad теперь тоже могут сэкономить: сайт <http://m.freemyapps.com> предоставляет самые хитовые приложения для iOS бесплатно. Чтобы получить их, нужно сначала скачать одну из «спонсорских» программ и пользоваться ею в течение минимум 30 секунд.

■ <http://m.freemyapps.com>



ИСТОЧНИК: NETCRAFT, PINGDOM

## Интернет Перепись виртуальности

Компания Pingdom, предоставляющая услуги по мониторингу сайтов, провела исследование того, каким был Интернет в 2011 году. Выяснилось, что число пользователей Сети в мире достигло 2,1 млрд, причем почти половина из них живет в Азии. В течение года на Facebook

было загружено 100 млрд картинок, каждый человек в среднем просмотрел по 140 YouTube-видео, а во время вручения музыкальной награды MTV скорость появления «твитов» на соответствующую тему достигла 8868 сообщений в секунду. ■ [www.pingdom.com](http://www.pingdom.com)



## Процессоры

# Audi выбирает NVIDIA Tegra 3

Крупнейший в мире автомобильный концерн Volkswagen Group в скором времени начнет устанавливать в свои премиальные автомобили Audi информационно-развлекательную систему, работающую на базе мобильного процессора NVIDIA Tegra 3.

**К**омпания NVIDIA осваивает новые рынки. Если в отношении компьютеров, планшетов и смартфонов мы уже привыкли слышать это название, то в области развлекательных систем автомобилей данный бренд еще не встречался. И вот недавно фирма объявила о том, что начиная с 2013 года все машины марки Audi будут оснащаться новыми информационно-развлекательными системами, работающими на базе чипов NVIDIA Tegra 3

■ [www.nvidia.ru](http://www.nvidia.ru)



## Аксессуары

## Ручной Android

МикроДисплей Sony SmartWatch оснащен 1,3-дюймовым OLED-экраном и может соединяться с Android-смартфонами по каналу Bluetooth. Он отображает пропущенные вызовы, события в календаре, новые посты в Twitter и Facebook и дает возможность управлять воспроизведением музыки. Цена устройства составит \$149 (около 4500 руб.).

■ [www.sony.ru](http://www.sony.ru)



## Накопитель-рекордсмен

Компания Hitachi представила первый жесткий диск объемом 4 Тбайт с интерфейсом SATA III (6 Гбит/с). Новый винчестер, получивший название Hitachi 4TB Deskstar 5K4000, выполнен в форм-факторе 3,5 дюйма. В данном устройстве реализована технология CoolSpin, обеспечивающая снижение количества потребляемой энергии и уровня тепловыделения. По заявлению производителя, жесткий диск потребляет на 28% меньше электроэнергии в режиме простоя, а максимальный уровень шума новинки составляет всего 25 дБ.

■ [www.hitachi.ru](http://www.hitachi.ru)

## Фотокамеры

## Хайтек в стиле ретро

Системные камеры начали выпускать почти все ведущие производители цифровой фототехники. Не стала исключением и компания Fujifilm, представившая свою первую беззеркальную модель X-Pro 1. Новинка выполнена в стильном корпусе, напоминающем старые дальномерные фотоаппараты. «Сердцем» Fujifilm X-Pro 1 стала CMOS-матрица формата APS-C, главной особенностью которой является отсутствие низкочастотного фильтра, располагающегося

между линзой и сенсором. Это позволяет уменьшить искажения цветов и улучшить цветопередачу. Байонет фотокамеры получил название X-Mount. Одновременно с новинкой будут доступны три объектива с фиксированным фокусным расстоянием: XF 18 mm F2 R, XF 35 mm F1.4 R и XF 60 mm F2.4 R Macro. Также отметим, что камера оснащена гибридным видоискателем, сочетающим оптическую и электронную системы.

■ [www.fujifilm.ru](http://www.fujifilm.ru)



## Хранение данных

## ReFS — новая файловая система

Microsoft представила новую файловую систему ReFS (Resilient File System) — преемника старой NTFS. Пока эта разработка дебютирует в Windows 8 Server, а в дальнейшем должна стать основой и для клиентских версий Windows. Как отмечает руководитель разработки Windows 8 Стивен Синофски, код ReFS значительно отличается от NTFS: в нем, в частности, впервые задействованы механизмы управления файлами, а также обеспечения целостности данных при неожиданном отключении питания или выходе жесткого диска из строя как на аппаратном, так и программном уровне. Все это повышает отказоустойчивость новой файловой системы.

■ [www.microsoft.ru](http://www.microsoft.ru)

## Гигабитный Wi-Fi

Новый стандарт под названием IEEE 802.11ac в ближайшем будущем сможет значительно ускорить все беспроводные соединения. В отличие от самого совершенного на сегодняшний день 802.11n он имеет увеличенную до 160 МГц ширину каналов, а также обеспечивает максимальную скорость передачи данных до 500 Мбит/с. По словам вице-президента Broadcom Майкла Херлстона, новый стандарт станет мейнстримом в период со II квартала 2013 года по I квартал 2014-го. Маршрутчики с его поддержкой, как ожидается, появятся к середине текущего года, а к его концу в продажу поступят и первые смартфоны и планшеты с IEEE 802.11ac.

■ [www.broadcom.com](http://www.broadcom.com)



## Ноутбуки

## Рекордная тонкость

В гонке за звание самого тонкого ноутбука появился новый лидер: компания Acer представила сверхплотивную модель Aspire S5 с рекордным показателем среди имеющихся на рынке моделей. Ультрабук угольно-черного цвета имеет толщину всего 15 мм и оснащается 13,3-дюймовым LED-дисплеем (1366x768 точек). Внутри — новый мобильный процессор Intel на базе микроархитектуры Ivy Bridge с мощным встроенным

графическим ядром, до 8 Гбайт оперативной памяти стандарта DDR3 и быстрый твердотельный накопитель. Из особенностей новинки отметим, что все основные разъемы спрятаны под специальной панелью, находящейся на заднем торце устройства и открывающейся с помощью электропривода, для включения которого на клавиатуре ноутбука предусмотрена специальная клавиша.

■ [www.acer.ru](http://www.acer.ru)

## Аксессуары

## Самозаживающийся чехол

Крупнейший автопроизводительный концерн Nissan планирует выпустить на рынок чехлы для iPhone с функцией самозаживания царапин. Эта технология уже применялась при производстве покрытий для автомобилей. После повреждений материал, из которого состоит покрытие, способен восстанавливать приданную ему изначально форму. Неглубокие царапины на чехле затягиваются буквально за час, для заживления более серьезных повреждений может потребоваться неделя и более. Пока выпущена только пробная партия из 100 экземпляров, и если испытания пройдут успешно, то продукт поступит в массовое производство. ■ [www.nissan.ru](http://www.nissan.ru)



## Онлайн-ТВ

## Интернет-телевидение от Opera



Интернет-телевидение — перспективный тренд наступившего года. Попробовать силы в этом сегменте решил один из крупных разработчиков браузеров — Opera Software. Норвежская команда открыла полноценный магазин телевизионных веб-приложений, получивший название Opera TV Store. Этот сервис должен стать удобным способом доставки кон-

тента и приложений от разработчиков к пользователям, в данном случае — телезрителям. На сайте для разработчиков уже выложен полнофункциональный эмулятор Opera TV. Сообщается, что Opera TV Store может работать с мобильными CPU ARM и MIP. На ее основе можно создавать программы для проигрывателей, ресиверов и т. д. ■ [www.opera.ru](http://www.opera.ru)

## Планшет ASUS

## Трансформер с Android 4.0



**ASUS Eee Pad Transformer Prime** — первый планшет на базе NVIDIA Tegra 3 и OS Android 4.0

Обновление официальной прошивки для ASUS Eee Pad Transformer Prime, первого в мире планшета с четырехъядерным процессором NVIDIA Tegra 3, добавляет поддержку Android 4.0 Ice Cream Sandwich (ICS). Это делает данный продукт первым подобным устройством с новой версией операционной системы Android.

В число реализованных в Android 4.0 ICS нововведений входит возможность

быстрого переключения между обычной и мобильной версиями сайтов, а также сохранение веб-страниц для последующего просмотра без соединения с Интернетом. Ряд новшеств связан с использованием встроенной камеры Transformer Prime. В частности, пользователи теперь могут делать панорамные снимки и редактировать получившиеся фотографии.

■ [www.asus.ru](http://www.asus.ru)

## Игра Electronic Arts

## Спаси Землю

7 марта 2012 года разгорается очередная галактическая схватка во вселенной Mass Effect. В третьей части популярного блокбастера игроку предлагается выступить в роли уже знакомого по первым двум играм ветерана галактических войн капитана Шепарда. Герою предстоит отвоевать захваченную противником планету Земля и сделать все возможное, чтобы уничтожить почти непобедимого врага — древнюю расу Жнецов. Mass Effect 3 также включает в себя новый режим совместной игры, который позволит вам оценить еще одну грань масштабной галактической войны. EA и BioWare предлагают игрокам подготовиться к предстоящим сражениям и дают возможность получить высокотехнологичное оружие и броню для грядущей битвы, оформив предварительный заказ до 6 марта. ■ [www.ea.ru](http://www.ea.ru)

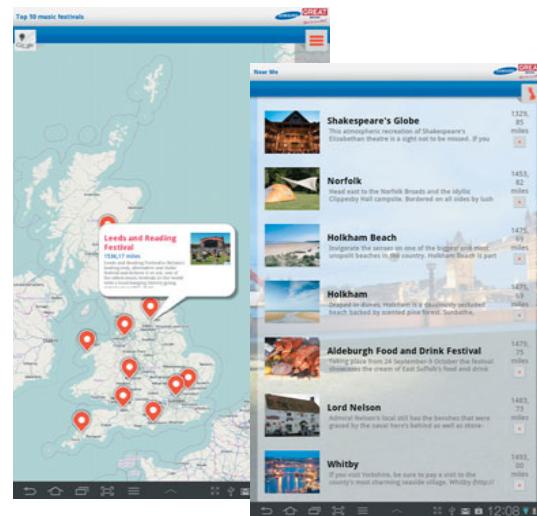


**Mass Effect 3 от EA** — продолжение знаменитой ролевой игры

## Мобильное приложение Samsung

## Британия на ладони

Если вы рассчитываете посетить Соединенное Королевство, то для планирования своего путешествия имеет смысл воспользоваться мобильным приложением The Best of Britain, которое разработано Samsung в сотрудничестве с национальным туристическим бюро Великобритании VisitBritain. Данная программа обеспечивает доступ к актуальному контенту, поставляемому фирмой VisitBritain, со смартфонов Samsung Galaxy и планшетов Galaxy Tab. Мгновенный доступ к рекомендациям, как лучше провести время, в сочетании с простым управлением, интерактивностью и массой интересной информации, помогут сделать визит в Великобританию незабываемым. ■ [www.samsungapps.com](http://www.samsungapps.com)



**The Best of Britain** — приложение для мобильных устройств Samsung, которое поможет открыть для себя Великобританию



реклама

## Простуда: лечение без фокусов

Острые респираторно-вирусные заболевания — а именно их мы обычно называем простудой — являются одной из самых частых причин вызова врача на дом. «Ринза» — проверенное временем средство для устранения симптомов простуды и гриппа. Препарат обладает болеутоляющим и жаропонижающим действием, уменьшает насморк и общую слабость. В его состав входят четыре действующих вещества в оптимально подобранных дозах, благодаря чему он заметно улучшает самочувствие, воздействуя на основные симптомы простуды. ■ [www.jnj.com](http://www.jnj.com)

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ НЕОБХОДИМО ОЗНАКОМИТЬСЯ С ИНСТРУКЦИЕЙ



## Стильно и просто

Nikon Coolpix S2600 — новая сверхтонкая 14-мегапиксельная фотокамера с пятикратным оптическим зумом. Благодаря толщине всего в 19,5 мм ее можно всегда носить с собой. В новинке используются высокоточный широкоугольный объектив Nikkor и 14-мегапиксельная матрица, за счет чего можно

снимать сюжеты с невероятной детализацией. Пользоваться этой фотокамерой настолько же удобно, насколько легко носить ее с собой: в ней реализовано несколько автоматических функций для упрощения съемки. Coolpix S2600 выпускается в шести цветовых вариациях.

■ [www.nikon.ru](http://www.nikon.ru)

## Ультравкус

«Ява Золотая Ультра Турбо» — новая версия сигарет с фильтром-мундштуком, ранее выпускавшихся в варианте «Турбо». Сочетание отборных сортов табака и мировых технологий позволили компании по-новому раскрыть уже знакомый турбовкус. Почувствуйте преимущество смелых технологичных решений от «Явы Золотой» и выберите вкус, оптимально подходящий именно вам. Новые сигареты обладают всеми качествами первой версии, и при этом содержание смолы и никотина в дыме существенно ниже: смола — 4 мг, никотин — 0,4 мг, CO — 5 мг. ■ [www.zolotaja.ru](http://www.zolotaja.ru)

реклама



МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РОССИИ ПРЕДУПРЕЖДАЕТ:  
КУРЕНИЕ ВРЕДИТ ВАШЕМУ ЗДОРОВЬЮ



## Расширяя спектр

Разнообразие позволяет сделать оптимальный выбор. Поэтому KENT расширяет спектр своей флагманской продукции выпуском сигарет KENT HD 6 мг (версия Spectra) с уникальными угольными мембранными в фильтре. Новинка отличается пониженным, по сравнению с KENT HD Futura, содержанием смолы (6 мг), никотина (0,5 мг) и CO (8 мг). Таким образом, KENT HD 6 мг занимает второе место по уровню насыщенности вкуса в линейке KENT HD, которая теперь насчитывает четыре версии. ■ [www.kent.ru](http://www.kent.ru)

МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ  
РОССИИ ПРЕДУПРЕЖДАЕТ:  
КУРЕНИЕ ВРЕДИТ ВАШЕМУ  
ЗДОРОВЬЮ

1184 до н. э.

**Троянский конь**

Деревянный конь из древнегреческой мифологии дал имя разновидности вредоносного программного обеспечения.



1961

**Spacewar**

Стив Рассел на одном из исследовательских ПК в Массачусетском институте разработал первую в мире компьютерную игру.

1984

**Btx-Hack**

Сообщество Chaos Computer Club, воспользовавшись уязвимостью в безопасности гаубургского банка, украдло 135 000 марок. Однако все деньги были возвращены назад уже на следующий день по инициативе хакеров.



до н.э.

1940

1950

1960

1970

1980

1990

1940

**Код Энгрии**

В Британии была построена машина Bombe, способная расшифровывать код шифровальной машины «Энгрия», которая использовалась немецкими войсками.



1971

**Blue Box**

При нажатии на кнопки данного устройства по телефонной линии посыпались сигналы, соответствующие набранному номеру. Таким образом, пользователи могли бесплатно совершать международные звонки.

1988

**Червь Morrisa**

Роберт Таллэн Morris разработал первый в мире компьютерный вирус, заразивший многие ПК по всему миру.



1999

**DeCSS**

15-летний норвежец Джон Иохансен взломал систему защиты от копирования DVD.

```
void CSSdesumble(unsigned char *sec,unsigned char *key) {
    unsigned int t1,t2,t3,t4,t5,t6;
    unsigned char *end=sec+0x80;
    t1=key[0]^sec[0x54]&0x100;
    t2=key[1]^sec[0x65];
    t3=(~(unsigned int*)(key+2))^(~(unsigned int*)(sec+0x56));
    t4=t3&0x3F;
    t5=t3>>8-t4;
    sec+=0x80;
    t6=0;
    while(sec!=end) {
        t4=CSS2(t2)&CSS3[t1];
        t2=t1>>1;
        t1=((t1&1)<<8)^t4;
        t4=CSS5[t4];
        ...
    }
}
```

# Хакерские атаки

Современные хакеры не знают границ и проникают в закрытые сети самых различных могущественных организаций. Мы расскажем вам о наиболее интересных историях из мира компьютерной безопасности.

**В**озможности самовыражения не ограничиваются кистью художника или руками музыканта. Сегодня даже хакерское мастерство можно воспринимать как искусство, ведь в этом деле нельзя продвинуться достаточно далеко без творческого мышления и таланта.

Бай Холланд, немецкий гуру компьютерной безопасности, определяет хакеров как людей, которые пытаются найти способ приготовить тосты с помощью кофеварки. При этом хакерами называют не только кибертеррористов, но и своеобразных ху-

дожников-любителей. Так, многие геймеры боготворят компьютерного энтузиаста Стива Рассела, который, будучи студентом Массачусетского технологического института (MIT), в 1961 году разработал на миникомпьютере PDP-1 первую в мире компьютерную игру под названием Spacewar. Отметим, что PDP-1, созданный компанией DEC, был одним из первых мини-ПК в мире. Несмотря на приставку «мини», по нынешним меркам эта машина вряд ли считалась бы компактной: по размерам DEC PDP-1 был сопоставим с двумя холодильниками. Естествен-

но, подобные компьютеры не были предназначены ни для офисного, ни для домашнего использования, а уж тем более для игр. Своего рода взлом исследовательского ПК Стивом Расселом и создание первой компьютерной игры не только произвели переворот в индустрии развлечений, но и породили новый тип пользователей — геймеров.

Массачусетский технологический институт является одной из крупнейших школ хакеров в мире. Мастерство взлома ПК здесь воспринимается практически как одна из учебных дисциплин. Один из наиболее прово-

ФОТО: CHIP (ПРОДВИЖЕНИЕ), BUNDESARCHIV/BILD183-2007-0705-5020/WAETHER, KUNAL MUKHERJEE/Flickr, TREVOR BLACKWELL/JIOTI, RAO, MANVINDRA RANA/STOCKPHOTO.COM, TORSTEN STAHLMBERG/STOCKPHOTO.COM

## ТЕНДЕНЦИЯ

Объектами атак хакеров в будущем станут наиболее крупные мировые корпорации, занимающиеся нефтью и газом, энергетикой, тяжелым машиностроением, а также государственные подразделения. Кроме того, специалисты предрекают, что в скором времени хакерские атаки могут привести к уничтожению интернет-инфраструктуры крупных городов и даже отдельно взятых государств.

## 2010 Stuxnet

Жертвой вируса Stuxnet стали промышленные компьютеры, ему даже удалось получить частичный контроль над ядерными объектами Ирана.



### 2000 ILOVEYOU

Под видом признания в любви этот червь был разослан по электронной почте на миллионы компьютеров, в результате чего работа большинства из них была нарушена.

2000

2007

2010

2012

### 2011 Взлом PSN

Данные о кредитных картах тысяч пользователей PlayStation Network были похищены в результате атаки на эту сеть.



### 2007 Эстония

Компьютеры парламента и кабинета министров Эстонии подверглись намеренной кибератаке.



## 2010 Microsoft Kinect

Фанаты игровой консоли Xbox 360 от компании Microsoft взломали контроллер Kinect, что позволило использовать его вместе с компьютером под управлением Windows.

### 2012 Кибервойна

Эксперты заявляют: ожидаются атаки на важные объекты инфраструктуры со стороны террористов и некоторых государств, например на системы энергоснабжения городов.



кационных массовых взломов компьютеров был произведен в 1993 году студентами именно этого института: они превратили корпус учебного заведения — Green Building — в самый большой датчик громкости в мире. Свет в окнах на всех этажах этого здания зажигался и гас, отображая уровень громкости транслируемого в этот момент концерта в честь Дня независимости США.

Наиболее известными подражателями бостонских студентов считается группа Blinkenlights. В ее вошли несколько членов хакерского клуба Chaos Computer, основанного в 1981 году. Blinkenlights стали широко известны в 2001 году благодаря своей потрясающей световой инсталляции: они превратили огромное здание Дома учителя в центре Берлина в дисплей для компьютерной игры Pong — симулятора настольного тенниса.

### Хакеры и политика

Сегодня хакерство может выступать не только как искусство, но и в качестве своеобразной политической силы. Ожесточенные споры о праве ко-

пирования музыки и видео ведутся уже не первое десятилетие. В какой-то момент актуальным стал вопрос невозможности просмотра DVD в некоторых операционных системах. В 1999 году норвежский хакер Джон Йохансен счел несправедливым тот факт, что фильмы на DVD-носителях можно воспроизводить только на компьютерах под управлением Windows и Mac OS, а на ПК, работающих с Linux и другими бесплатными операционными системами, эта функция недоступна. Вместе со своими друзьями-хакерами он разработал программу DeCSS, позволяющую просматривать видео с зашифрованных DVD в любой операционной системе. С тех пор пользователи называют его первым защитником от «DRM-напасти». Хакеры, руководствуясь только благими намерениями, существуют и по сей день: в 2010 году группа энтузиастов, состоявшая из игрофолов-любителей, взломала игровой контроллер Kinect для консоли Xbox 360, приспособив его для работы с ПК. Это привело к тому, что корпорация Microsoft решилась

на выпуск официальной PC-версии этого продукта.

Но, к сожалению, большинство известных нам хаков являются небезобидными кибератаками на крупные организации. По заявлению экспертов из компании Symantec, в августе 2010 года более 100 000 ПК по всему миру были заражены вирусом Stuxnet. Разведки многих стран подозревают США и Израиль в разработке этого вредоносного червя, целью которого был подрыв иранской атомной программы.

«Лаборатория Касперского» оценивает ежегодные убытки, приносимые кибератаками, в \$100 млрд. Сегодняшние войны уже не сводятся только к использованию солдат и военной техники: хакеры и вредоносное ПО стали такими же полноправными участниками театра боевых действий. Эксперты по кибервойнам предвещают в ближайшем будущем мощные атаки на важные части современной инфраструктуры крупных городов, такие как банки, системы электроснабжения и управления уличным движением.

# Птицы против свиней

Аркада, в которой нужно обстреливать птицами свиней, — самая массовая мобильная игра за всю историю: на данный момент количество скачиваний превысило 500 млн.

## ANGRY BIRDS

Свыше

**\$1 млрд**

стоит компания Rovio — разработчик Angry Birds

Первые тестировщики игры не понимали, что делать с птицами, — Rovio добавила

**рогатку**



Свыше

**7 млн просмотров**

на YouTube получило видео, в котором демонстрируется работающая модель игры, сделанная в виде пирога на день рождения

12 человек трудились над игрой

**8 мес.**

Первым этапом была разработка графического дизайна птиц и свиней

Пользователи Angry Birds:

41% Android, 33% iPod touch, 32% iPhone, 25% Windows, 15% iPad, 6% Mac, 6% другие

**50 млн**  
загрузок в 2010 году,

**300 млн**  
загрузок к сентябрю 2011-го, а теперь —

**500 млн**  
скачиваний (Angry Birds и версия Seasons & Rio), причем 25% из них — на коммерческой основе

**275 дней**  
Angry Birds продержалась на первом месте среди платных приложений для iOS

Когда разработчики придумывали, кто станет **врагом птиц**, все единодушно проголосовали за свиней из-за их **пятачков**. Было решено, что хрюшки похитили яйца птиц



**200 млн**

человек ежедневно тратят на игру в Angry Birds в общей сложности **16 лет**

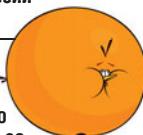
Всего лишь  
**€ 100 000**  
стоила разработка Angry Birds

Было продано более

**10 млн**  
плюшевых «сердитых птиц»

**10** **млн** раз

Третья часть Angry Birds Rio была скачана за



**40 человек**

работали в Rovio над дополнительными уровнями, выпуская по **15 новых** в месяц — их установили **80%** пользователей

### Сиквел

Angry Birds, возможно, расскажет ту же историю с точки зрения

**свиней**

Причины, по которым эта игра

**ТАК ЗАТЯГИВАЕТ**, согласно журналу

**Psychology Today**:

1. Она простая.
2. Она удовлетворяет желание разрушения.
3. Она имеет реалистичную физику.
4. Она очаровывает остроумной реализацией.

**11.11.11** Самый быстрорастущий **рынок Angry Birds — Китай**

**11:11** магазин Angry Birds

Rovio открыла в своем родном городе Хельсинки первый



Иллюстрации: Rovio



Международная выставка потребительской электроники  
**CONSUMER ELECTRONICS & PHOTO EXPO**  
**12-15 апреля 2012 • Москва • Крокус Экспо**

**MOBILE & DIGITAL**

**АУДИО-ВИДЕО**

**PREMIUM HI-FI**

**ФОТОФОРУМ**

**БЫТОВАЯ ТЕХНИКА** 



Национальная Премия «ПРОДУКТ ГОДА»

- iZone - экспозиция аксессуаров для продуктов Apple
- Обзорные экскурсии по выставке
- ШОУ «ТЕЛЕКУХНЯ»

Реклама



[www.cer-expo.ru](http://www.cer-expo.ru)

Организатор:

**MID'expo**  
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ И ЯРМАРКИ

Главный партнер:

**РАТЭК**

# Вирусные сети

Ботнеты, или зомби-сети, — одна из самых серьезных киберугроз современности. По приказу своих хозяев инфицированные компьютеры начинают рассыпать спам, распространять вредоносное ПО или воровать данные. CHIP расскажет, в каких странах находится больше всего серверов, контролирующих ботнеты.

## МИРОВОЕ ЗАРАЖЕНИЕ БОТНЕТАМИ\*

**БОТЫ** (проценты от общего заражения)

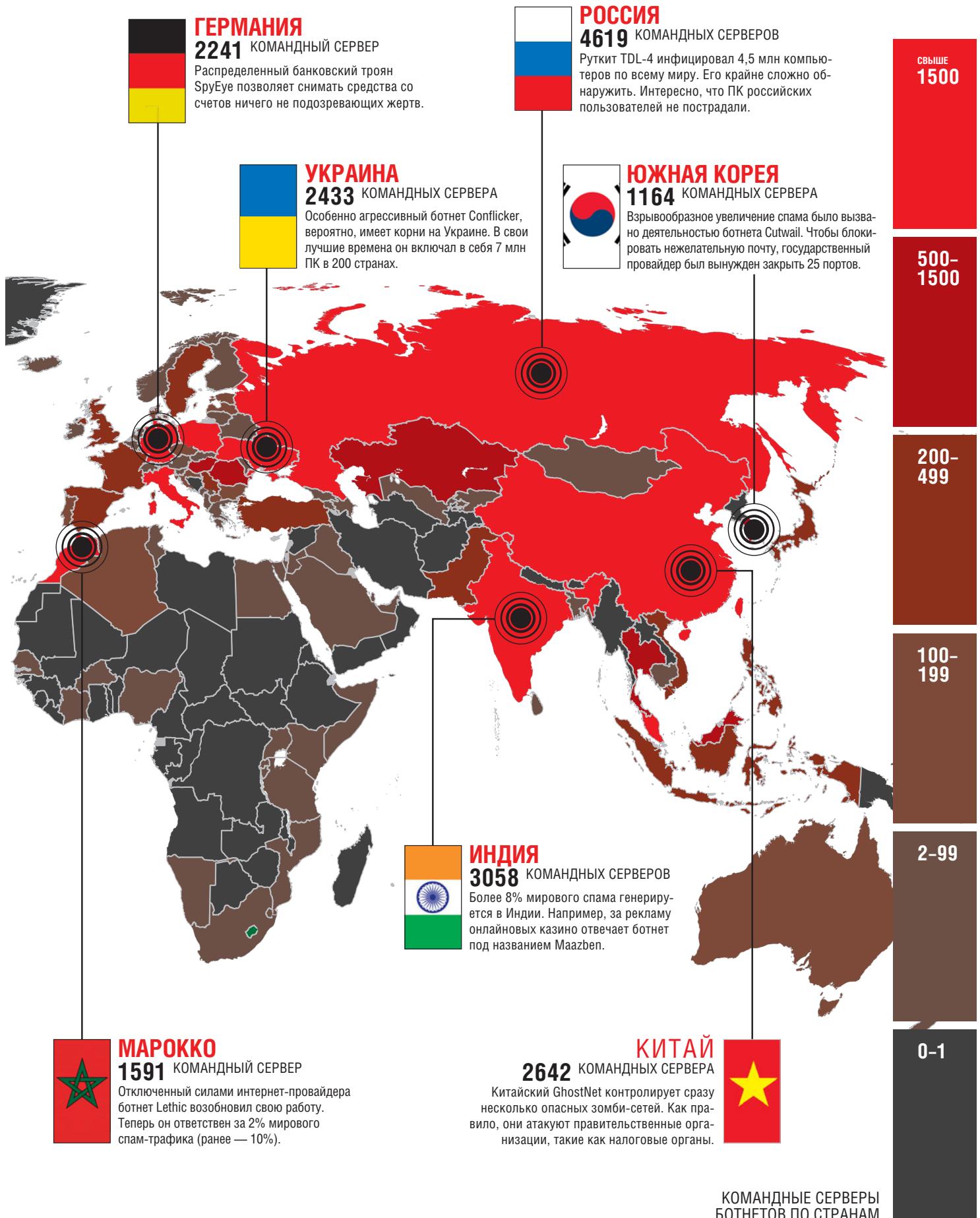
Тайвань	17
Бразилия	12
США	11
Италия	9
Китай	8
Венгрия	7
Польша	6
Германия	5

**СПАМ-БОТЫ** (проценты от общего заражения)

Индия	16
Бразилия	10
Россия	9
Вьетнам	8
Пакистан	5
Украина	5
Индонезия	4
Тайвань	3

\*Топ 8 ботов различного назначения и спам-ботов в 2011 году





# 10 странных правил компании Apple

Apple может быть весьма педантичной, когда речь идет о соблюдении ее зачастую странных правил. При этом фирмам-партнерам не всегда легко их придерживаться.

## Гигиенические стандарты

От своих поставщиков Apple требует соблюдения хотя бы простейших гигиенических норм, таких как наличие чистой питьевой воды и доступность туалетов.

## Тюрьма строгого режима



Одно из самых безопасных зданий в мире находится в Купертино (Калифорния, США): сотрудники Apple получают доступ в штаб-квартиру, только миновав несколько кодовых замков. А все новые секретные разработки надежно хранятся в затемненной комнате.

## «Яблочный» спецназ

Всемирная команда лояльности Apple, которую окрестили «яблочным гестапо», представляет собой группу «кротов», которые постоянно шпионят в офисах и магазинах компании. В случае подозрения об утечке информации специальный отряд заходит в офис, отбирает у всех мобильные телефоны и изучает историю звонков и сообщений.

## Информация для Возняка



Сотрудник, предоставивший бывшему соучредителю Apple Стиву Возняку данные об iPad 3G, был уволен после расследования происшествия. Как оказалось, новое устройство покинуло пределы офиса и было передано Возняку еще за месяц до старта официальных продаж.

## Запреты для поставщиков

Apple не разрешает поставщикам своих приложений вставлять в их продукты — например, электронные книги — ссылки на дополнительный контент, который можно приобрести в Интернете. Для справки: Apple получает комиссию в размере 30%, только если покупка происходит через систему App Store.

# 1

# 2

# 3

# 4

# 5

# 6

# 7

# 8

# 9

# 10

## Неинтересные приложения

Компания Apple не хочет видеть в своем магазине App Store бесполезные программы. Однако в отношении сотен представленных там приложений вроде алкогольного симулятора iBeer запрет не соблюдается.

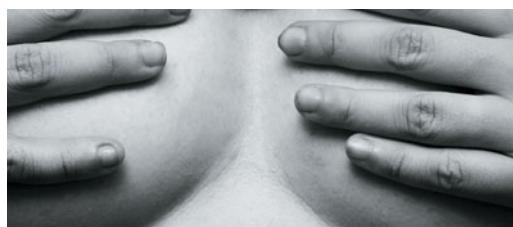


## Опасные знания

Apple всегда выпускает продукты, оснащенные новейшими функциями, которые держатся в строжайшем секрете до самого релиза. По слухам, тестеры, работающие в компании, проверяют новые устройства, сидя под черными наушниками и красной лампой тревоги.

## Никакой эротики

В App Store нет показателей непристойности материала. Представления Apple о приличиях расходятся с более свободными европейскими взглядами. По словам Стива Джобса, «тот, кому нужна порнография, может купить Android-телефон».



## Ненавистное множество

Партнерам компании запрещается употреблять названия продуктов Apple во множественном числе. Так, можно сказать «два компьютера Macintosh», но нельзя говорить о «двух Macах», а также прибегать к каламбурам — например, «яблочный» телефон».

## Человек-машина

Рабочее время сотрудников в компаниях-поставщиках, согласно требованиям Apple, должно составлять максимум 60 часов в неделю в течение шести рабочих дней. В экстренных случаях — например, при внедрении новых продуктов — этот показатель могут увеличить.

ASUS рекомендует Windows® 7.



## ВЫ ВЕРИТЕ В ЛЮБОВЬ С ПЕРВОГО ВЗГЛЯДА?

**ASUS ZENBOOK™ с подлинной ОС Windows® 7 Домашняя расширенная**

Вы никогда такого не видели. Вы никогда такого не чувствовали. Он безумно красивый. Ультратонкий – минимальная толщина составляет всего 3 мм. Ультралегкий – матовый алюминиевый корпус весит всего 1,1 кг. Ультрабыстрый – мощный процессор Intel® Core™ i5 второго поколения, накопитель SATA 3.0 SSD и порт USB 3.0. Возобновляет работу после выхода из спящего режима всего за 2 секунды и работает в режиме ожидания до двух недель, в то время как технология SonicMaster Audio обеспечивает потрясающее воспроизведение звука. Познакомьтесь с самой невероятной мобильной платформой Ultrabook™ и новым ASUS ZENBOOK™. Это любовь с первого взгляда.

Всемирная гарантия 2 года

Горячая линия ASUS: (495) 23-11-999, 8-800-100-2787

[www.asus.ru](http://www.asus.ru)

[www.asusnb.ru](http://www.asusnb.ru)



Эксклюзивная сервисная программа ASUS Pick up & Return для ноутбуков UX21/UX31. Специальные условия обслуживания для ноутбуков ASUS особых серий. Подробности на <http://www.asusnb.ru/PUR>

Просто  
как никогда



Реклама.



# Патентные войны — тормоз для инноваций

Во всем мире компании тратят миллиарды на приобретение патентов, уплату лицензионных сборов и судебные разбирательства. К каким последствиям это приводит, расскажут эксперты.

Одно из самых необычных и запоминающихся событий на последней выставке IFA в 2011 году прошло незамеченным для большинства посетителей. Молниеносно усердные сотрудники компании Samsung убрали все планшеты Galaxy Tab с витрин, сняли рекламные плакаты и накрыли вывески. Дело в том, что несколькими часами ранее в окружном суде города Дюссельдорфа корпорация Apple добилась временного судебного запрета на продажу и рекламу планшетных компьютеров Samsung из-за слишком большого сходства с iPad. Запрет,

который чуть позже был введен и в Австралии, представляет собой кульминацию патентной войны, ведущейся сегодня в основном в области мобильной радиосвязи.

Около 250 000 патентов в этой сфере защищают технологии, программное обеспечение и дизайн. Патентная сеть, которую сплели концерны за последние три десятилетия, стала настолько плотной, что даже такие крупные игроки, как Samsung и Apple, не всегда способны в ней сориентироваться. Обычным явлением сегодня стали судебные тяжбы и обоюдно взимаемые лицензионные сборы, на которые расходо-

дуются огромные суммы. Компания Microsoft заключила лицензионные соглашения с половиной производителей устройств на базе Android и зарабатывает на этом гораздо больше, чем на продаже своей ОС Windows Phone 7. Ценные патенты переходят от одного владельца к другому в среднем за \$500 000. В объединении американских патентных адвокатов подсчитали, что доведенное до конца судебное разбирательство в отношении патентов обходится для каждой стороны в сумму порядка \$2,5 млн. При этом лучшие юристы по вопросам патентного права зарабатывают \$400 в час.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ / EUROPEAN PATENT ORGANISATION / CHIP.COM

## Нагромождение патентов в смартфоне

В области технологий изготовления смартфонов разным фирмам по всему миру принадлежит около 250 000 патентов. Трудно сказать, сколько из них может иметь отношение к одному отдельно взятому мобильному устройству, однако в среднем современный коммуникатор таит в себе около 110 000 патентов, и многие из них содержат слишком общие формулировки.

**20 000**

ПАТЕНТОВ  
НА ТЕЛЕФОННУЮ  
СВЯЗЬ

**29 000**

ПАТЕНТОВ НА  
ОПЕРАЦИОННЫЕ  
СИСТЕМЫ

**3000**

ПАТЕНТОВ НА  
ФОТОКАМЕРЫ

**9000**

ПАТЕНТОВ НА СРЕДСТВА  
ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ

**16 000**

ПАТЕНТОВ НА ТЕХНОЛОГИИ  
ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

**5000**

ПАТЕНТОВ НА УПРАВЛЕНИЕ ПИТАНИЕМ

**21 000**

ПАТЕНТОВ НА ДИСПЛЕЙ

**6000**

ПАТЕНТОВ НА ДОСТУП К ДАННЫМ



ИСТОЧНИК: UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

### Борьба на рынке, переживающем бурный рост

Патентные войны неслучайно развернулись именно в области мобильной радиосвязи, и неслучайно это произошло именно сейчас. Смартфоны и планшеты являются наиболее крупной сферой бизнеса для производителей оборудования и останутся ею в ближайшие годы. Только в третьем квартале 2011 года в мире было продано около 118 млн смартфонов. Такие производители, как Samsung и HTC, говорят о трехзначных темпах роста. Согласно исследованиям Gartner, в 2011 году было продано в среднем на 42% больше смартфонов, чем в предыдущем. По оценкам iSuppli, в 2011 году рынок планшетов по всему миру вырос более чем на 250%, что составило свыше 60 млн проданных устройств, а в 2015-м, как ожидается, прилавки магазинов покинут 250 млн планшетных ПК. «Отрасль переживает процесс трансформации, — поясняет патентный аналитик Флори-

ан Мюллер. — Доли рынка смещаются давно не виданными темпами». На этом бурно развивающемся рынке все компании стремятся закрепить свои патентные права. Кто изобрел что-то раньше других? Кому и какие устройства разрешено производить? Эти вопросы не всегда удается решить за столом переговоров.

История знает не одну подобную патентную войну. Сам термин появился в начале XX века. В 1906 году братья Райт получили патент на летательный аппарат, положение крыльев и оперения которого во время полета можно было регулировать в горизонтальной и вертикальной плоскостях. В последующие годы изобретатели агрессивно преследовали в исковом порядке каждого, кто использовал подобную технологию, и требовали лицензионных выплат. В то время как многие европейские суды отклонили правомочия патентовладельцев, в США братьям удалось добиться выполнения своих

требований. В результате развитие самолетостроения в стране практически сошло на нет, поскольку у самих братьев Райт из-за непрекращающихся судебных разбирательств не было времени для совершенствования своей технологии.

### Тривиальные патенты засоряют систему

Существует ли и в настоящее время угроза подобного застоя на рынке мобильной связи? «Я думаю, что между крупными игроками мы будем наблюдать скорее заключение лицензионных соглашений, нежели судебные разбирательства», — считает Мюллер. Тем не менее при этом будут страдать небольшие компании и стартапы, потому что им не хватит денег, чтобы защитить свои инновации или заранее определить, не защищена ли какая-либо новая технология одним из 250 000 патентов в области мобильной связи.

Несмотря на исследования, многие стартапы непреднамеренно →

нарушают чужие патенты. Это неудивительно, поскольку во многих из них используются настолько широкие по смыслу формулировки, что они оказываются применимыми к самым простым технологиям. «Концерны пытаются патентовать идеи», — жалуется Тим Портер, адвокат компании Google. Например, Apple обладает патентом на перемещение ярлыков на дисплее и на определенный вид прокрутки списков на сенсорном экране, Amazon намеревается запатентовать покупку одним щелчком, а фирма Lodsys, которая специализируется на подобного рода патентах, владеет правами на кнопку обновления в приложениях.

Если в суде будет доказано, что нарушен один из таких тривиальных патентов, которые находят применение практически в каждом современном смартфоне, отдельные компании могут заблокировать базовые функции в устройствах конкурентов или потребовать выплаты крупных сумм. «Закон должен быть более строгим и полагаться на здравый смысл», — требует Тим Портер. По оценкам экспертов, более половины выданных патентов, скорее всего, не имеют силы. Однако, чтобы добиться их отмены в судебном порядке, потребовались бы колоссальные затраты.

Вместо этого производители предпочитают вкладывать деньги во взаимные лицензионные соглашения. Даже такая непримиримая в судебном отношении корпорация, как Apple,

идет на компромиссы. Многолетняя судебная тяжба с компанией Nokia закончилась в июне 2011 года мировым соглашением. Подробностей финны не сообщают, но договоренность, согласно утверждению пресс-секретаря Nokia Бенджамина Лэмпа, «предусматривает единовременную выплату со стороны Apple, а также дальнейшие лицензионные платежи, которые будут совершаться, пока будет действовать соглашения». Однако потраченные на приобретение лицензий деньги могли быть вложены в исследования. На вопрос, существовали бы более совершенные в техническом плане продукты, если бы не было патентного права и дорогих лицензий, Даулинг решительно отвечает: «Нет, и в данном контексте уместным был бы вопрос, какие из сегодняшних продуктов не появились бы без патентного права?»

Дело в том, что, по сути, патенты должны покрывать риски, возникающие в процессе исследований. В конце концов, если бы конкуренты могли свободно копировать изделия, развитие стало бы непродуктивной частью предприятия. «В компании Nokia за последние два десятилетия в исследования и разработки мы инвестировали более €45 млрд», — объясняет Бенджамин Лэмп и добавляет, что эти инвестиции окупились в десятикратном размере. За один год в лабораториях производителя рождается более 1000 подходящих для патентования идей. При этом высок процент отбраковки: по утверждению генерального

директора компании OnLive Стива Перлмана, на поиски верного пути, приведшего его компании к запатентованной технологии «захвата движения» потребовалось в общей сложности около 100 изобретений. Защищать каждое тупиковое направление патентом было бы слишком затратно. «Патент, действительный во всем мире, может стоить более \$100 000», — говорит Джейфри Лабовитц, независимый консультант по технологическим лицензиям. Сегодня же патентные учреждения по всему миру обладают слишком ограниченными финансовыми ресурсами, чтобы действительно эффективно рассматривать все поступающие заявки.

## Патентная война закончится за столом переговоров

Радикальным решением проблемы могла бы стать полная отмена патентов. Однако профессор Даулинг невысокого мнения об этой идеи. «Патентная война сама по себе во все не является проблемой патентного права», — утверждает он. По его мнению, в первую очередь необходимо ускорить процесс выдачи крупных патентов. «Патенты служат наградой за риск», — подчеркивает он. Фирма Nokia также поддерживает существующее патентное право: «Наша отрасль основывается на очень большом количестве исследований и разработок, и тот, кто инвестирует в нее, должен получать соответствующее вознаграждение». Как правило, лицензионные сборы даже за базовые тех-

## ПЯТЕРКА ВЕДУЩИХ ПАТЕНТООБЛАДАТЕЛЕЙ

Со временем многие компании приобрели огромный портфель патентов. Подлежащие уплате лицензионные пошлины являются хорошим источником дохода.

**Microsoft 185 004**

В 1988 году компания Microsoft подала заявку на первый патент. Word и DOS появились без патентной защиты.

**Samsung 128 727**

За более чем 70 лет Samsung защитила себя патентами во всех сферах, начиная с телефонов и заканчивая машиностроением.

**Canon 109 650**

Уже 20 лет Canon входит в тройку компаний с самым большим количеством патентов, оформляемых в течение года.

**HP 101 502**

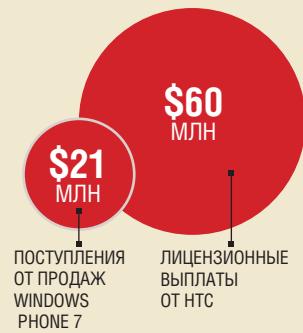
В скором времени HP может расстаться с патентами на Palm и WebOS.

**Intel 96 610**

В 2011 году компания Intel получила патент на «умножение двух чисел», весьма важный для производительных процессоров.

## ЛИЦЕНЗИОННЫЕ СБОРЫ

Microsoft, владея патентами на технологии, используемые в Android, берет с производителей лицензионные пошлины. Во втором квартале 2011 года компания получила от HTC в три раза больше прибыли, чем от продаж Windows Phone 7.



## APPLE ПРОТИВ ВСЕХ

Apple часто находится в центре судебных разбирательств. Так, юристам компании удалось добиться запрета на продажи планшета Samsung Galaxy Tab в Германии и Австралии. А вот необычная ситуация: компания HTC пришлось купить у компании Google патенты, которые нарушают Apple, чтобы подать на последнюю в суд. Motorola выиграла судебное дело, предметом которого является патент на GRPS, и теоретически могла бы добиться запрета на продажи iPhone и iPad.



ИСТОЧНИК: UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE, TREFIS

## Интервью: «Даже крупным компаниям сложно контролировать ситуацию»

нологии невысоки. Компании, которые патентуют подобные технологии, обязуются выполнять так называемые условия FRAND. Эта аббревиатура образована от английского «fair, reasonable and non-discriminatory» («справедливо, разумно и без дискриминации»). Она указывает на то, что лицензии должны выдаваться на гуманных условиях и по одинаковой для всех цене. Один только 3G-стандарт включает в себя 1200 подобных патентов, 400 из которых принадлежат компании Nokia. «Мы договорились о выдаче лицензий на стандарт с более чем 40 компаниями», — рассказывает Лэмп. И все это без судебных разбирательств. «До судебных процессов доходило лишь в редких случаях».

Первая патентная война — в области самолетостроения — в 1918 году также закончилась не в суде, а за столом переговоров. Потрясенный низким уровнем оснащения американской военной авиации периода Первой мировой войны Франклин Рузвельт, состоявший в то время на службе в военно-морском министерстве, заставил компании создать патентный пул. Все производители должны были вступить в национальное объединение и уплачивать взнос за каждый произведенный самолет, а из полученных средств делались отчисления держателям патентов. Таким образом, сегодня можно надеяться, что компромиссное решение в области патентов на электронные технологии тоже найдется. **CHIP**

Господин Мюллер, патенты являются предметом многочисленных судебных процессов, выплачиваются огромные лицензионные отчисления. Не лучше ли было бы инвестировать эти деньги в исследовательские подразделения?

Проблема состоит в том, что необходимо каким-то образом защищать именно очень дорогие разработки, особенно на рынке смартфонов.

**У патентной системы есть проблемы?**

Патентные учреждения показали свою несостоятельность при исполнении своих обязанностей в сфере цифровых технологий. Они не могут вникнуть в суть существующих инноваций за то время, которое предоставляется им на рассмотрение патента. Патентный эксперт сейчас тратит на обработку одной заявки лишь 10–15 часов, даже если данная процедура распределена на несколько лет. За эти несколько часов невозможно, например, ознакомиться с программным кодом уже выпущенных продуктов или просмотреть весь архив специализированных статей по этой теме.

**Компания Apple недавно получила патент на разблокировку смартфона по принципу «slide to unlock». Не слишком ли широка его трактовка?**

Теоретически, патентов с такой широкой трактовкой быть не должно, по-

скольку в соответствующих областях имеется уже достаточное количество изобретений, чтобы было патентовать только часть своего, дополняющего существующие технологии. Тем не менее каждый производитель, включая отдельных изобретателей, стремится получить максимально широко сформулированный патент.

**И это приводит к появлению огромного количества таких патентов. Как контролируется ситуация компаниями?**

Даже крупные фирмы дают своим разработчикам указания не заниматься сбором информации, а просто приступать к делу. Учитывая большое количество патентов, в любом случае нет шансов обойти без потерь те, которые потенциально могут быть нарушены.

**Концерны могут позволить себе такую стратегию, а как быть со стартапами?**

Большинству удается оставаться незамеченными для владельцев патентов. Патентообладателям имеет смысл подавать в суд лишь на тех, от кого можно много получить. Как правило, стартапы могут вылиться в серьезные проекты — пример тому Facebook, LinkedIn и Twitter. Можно быстро превратиться в крупную компанию, чтобы с успехом защищать свои интересы в судебных разбирательствах о нарушении патентов.

### «Патентная система находится в жалком состоянии»

Флориан Мюллер, независимый патентный аналитик, который в своем блоге <http://fosspatents.blogspot.com> информирует о текущих патентных спорах



## ЗАЯВКИ НА ПАТЕНТЫ

Патентные учреждения по всему миру не справляются с потоком заявок. Кривая выданных патентов растет все быстрее, поскольку многие ранее поданные заявки еще не обработаны.



## ПРИОБРЕТЕНИЕ ПАТЕНТОВ

В 2011 году смена владельцев патентов сопровождалась выплатами огромных сумм. Стоимость патентов была так высока, что крупные концерны объединялись, чтобы их приобрести. Google потратила на это около 8% своего годового оборота.

### MOTOROLA

Купив компанию Motorola за \$12,5 млрд, интернет-гигант Google стал обладателем 17 000 патентов, являвшихся главной причиной сделки. Таким образом, один патент Motorola стоит около \$735 000.

### NORTEL

Apple, Ericsson, EMC, RIM, Microsoft и Sony приобрели патенты неплатежеспособного канадского концерна на сумму почти в \$4,5 млрд — в среднем по три четверти миллиона за один патент.

### NOVELL

Специалист по сетям в ходе поглощения передал 882 патента. Их владельцами стали Microsoft, Apple, EMC и Oracle, заплатившие почти \$450 млн, то есть по полмиллиона за патент.



# ГАДЖЕТЫ для здоровья

Мобильные приложения способны вести мониторинг вашего здоровья и предупредить о болезни, но могут и вызвать и необоснованную панику.

## 40 000 000

россиян имеют повышенное артериальное давление — такова оценка специалистов Центра профилактической медицины Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи. Электронное здравоохранение может спасти этим людям жизнь. Например, входящим в группу риска пациентам будет выдаваться прибор для измерения давления, связанный посредством Bluetooth со смартфоном. Данный комплекс станет в режиме реального времени отслеживать уровень давления и предостерегать пользователя при отклонениях от нормы. Кроме того, в следующие пять лет врачи прекратят использование стетоскопа для обследования пациентов — вместо этого им достаточно будет взглянуть на смартфон.

**2,12** % людей в России живут с диагнозом «диабет», уверяют эксперты маркетинговой компании GfK HealthCare.

В ближайшем будущем на рынке появятся специальные «умные» пластыри. Они позволяют постоянно отслеживать уровень сахара в крови и динамику его изменения за долгий период. Даже при регулярных визитах к врачу получить столь детальные данные невозможно.

А компания Intel проводит исследования, призванные помочь бороться с болезнью Паркинсона. Система звонит на специальный телефонный аппарат пациентам и проверяет их состояние, основанное на поведенческих маркерах — таких, например, как тон голоса и дрожание телефона.

**52 000** российских женщин ежегодно получают диагноз «рак молочной железы».

Чтобы обнаружить болезнь раньше, General Electric разработала портативный аппарат для ультразвукового исследования, которым может управлять сам пациент.

Однако, по словам Авраама Вергеса, ученого из Стэнфордского университета, для электронного здравоохранения такие устройства являются скорее проклятием, чем благословением. Его исследования показывают, что люди доверяют диагнозу только по результатам личного врачебного осмотра. Поэтому при малейших симптомах они идут в больницы, повышая нагрузку на них. CHIP

## МОБИЛЬНАЯ САМОДИАГНОСТИКА

Приложения могут отслеживать физическое состояние человека, информировать о возможном заболевании и предоставлять данные о лекарственных препаратах.

### МОНИТОРИНГ РАКА КОЖИ



Программа **Mole Measure** фотографирует и измеряет размер родинок на коже. При последующем использовании она оценивает изменение их размера и цвета.  
Цена, руб.: 160  
ОС: iOS

### ПРОВЕРКА СЛУХА



Приложение **HearingTest4All** предназначено для тестирования слуха. Кроме того, в нем есть измеритель уровня окружающего шума.  
Цена: бесплатно  
ОС: iOS

### ПУЛЬСОМЕТР



**Instant Heart Rate** превращает смартфон в измеритель частоты сердцебиения. При этом он не требует никакого дополнительного оборудования.  
Цена: бесплатно  
ОС: iOS, Android

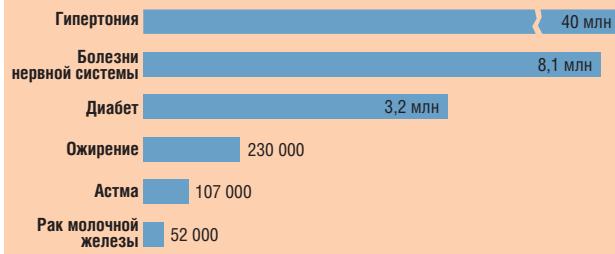
### АПТЕЧНЫЙ КАТАЛОГ



Справочник «Видаль» содержит огромный список лекарственных препаратов с показаниями к применению, дозировками и побочными эффектами.  
Цена: бесплатно  
ОС: Android

### «НАРОДНЫЕ» БОЛЕЗНИ

Для российских пациентов с такими диагнозами уже есть или в скором будущем появятся мобильные медицинские приложения.



# УСТРОЙСТВА, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ

Портативные приборы измеряют активность мозга во время сна, ведут статистику изменения давления и уровня сахара в крови и отправляют эти данные на телефон или непосредственно врачу.



## ЭКОНОМИЯ

**627**

тысяч визитов к врачу в год удается избежать в США благодаря электронному здравоохранению.

## МАССОВОСТЬ

**500**

млн человек к 2015 году будут пользоваться мобильными медицинскими приложениями.

## ДОВЕРИЕ

**223**

млн долларов было инвестировано в стартапы в области электронной медицины в 2010 году.

## ЗДОРОВЬЕ БУДУЩЕГО

Компании и научно-исследовательские группы по всему миру направляют свои усилия на развитие электронного здравоохранения. Вскоре мы будем общаться с врачом по видеосвязи, а умные «татуировки» — передавать параметры тела.



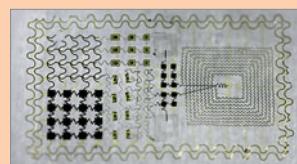
### Медицинское зеркало MIT

Зеркало измерит пульс и отобразит его на экране, встроенным в поверхность.



### Cisco HealthPresence

Врачи смогут поставить диагноз во время видеоконференции и выписать лекарства.



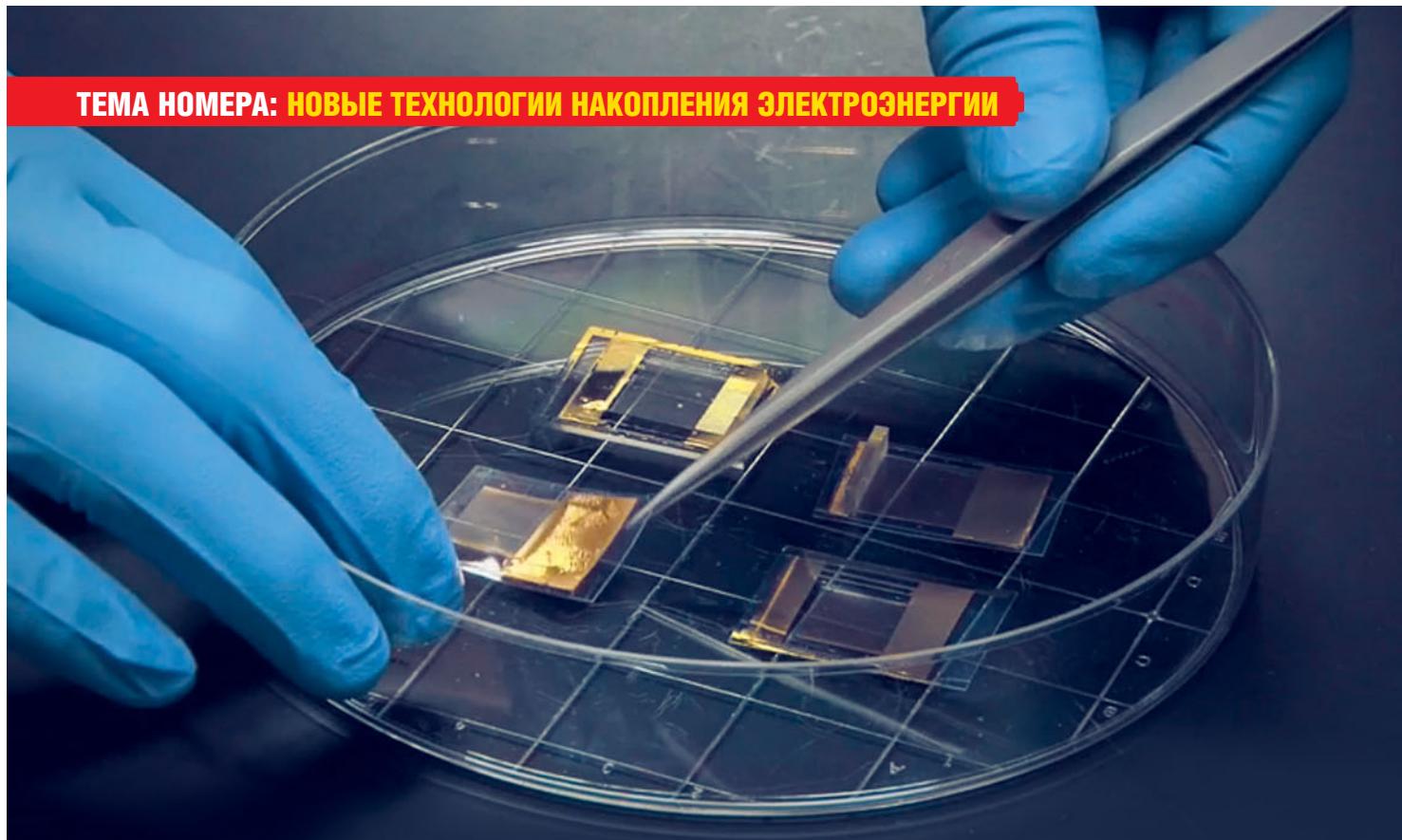
### Умные «татуировки»

Тончайшие микросхемы наклеиваются на кожу и отслеживают жизненно важные показатели.



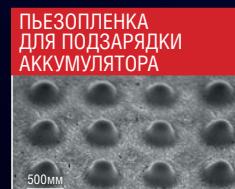
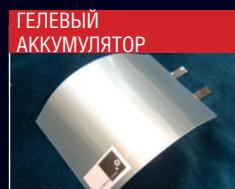
### Ползунки Extmobaby

Одежда с сенсорами передаст на телефон сигнал тревоги в случае отклонения параметров от нормы.



# АККУМУЛЯТОРЫ завтрашнего дня

Современные аккумуляторы обладают недостаточной мощностью, дороги и взрывоопасны. Сегодня исследователи заняты разработкой новых мощных элементов питания, которые в ближайшем будущем полностью изменят нашу жизнь. Речь идет об аккумуляторах, которые будут заряжаться за считанные секунды, а также батареях, обладающих в 20 раз большей емкостью, нежели существующие аналоги.



**K**азалось бы, еще совсем недавно в мире аккумуляторов проблем не наблюдалось: мобильные телефоны необходимо было заряжать только один раз в неделю, для MP3-плееров достаточно было приобрести недорогие «мизинчиковые» батареи, а мощных электромобилей для массового рынка вообще не существовало. Однако вместе с появлением новых мобильных устройств ситуация с элементами питания изменилась. Сегодня владельцы мощных смартфонов радуются, если заряда аккумулятора хватило на сутки. А предел мечтаний о запасе хода электромобиля — чтобы он находился на уровне аналогичной машины с бензиновым двигателем. Между тем производители уже практически исчерпали все возможности для совершенствования аккумуляторов. Сегодня развитие мобильных устройств продвигается семимильными шагами, а технологии разработки элементов питания просто не поспевают за ними. В этой статье мы расскажем про новейшие методы создания аккумуляторов, родившиеся в стенах лучших научно-исследовательских лабораторий мира.

## Мгновенная зарядка

Современные аккумуляторы занимают очень много места, будь то многокилограммовый «монстр» в кузове электромобиля или неказистый предмет в корпусе смартфона, который зачастую не соответствует элегантному дизайну устройства. Однако и в самой батарее остается много неиспользованного пространства. Поэтому над оптимизацией наиболее часто применяемых сегодня литий-ионных аккумуляторов работает множество университетов. Принцип действия источника питания данного типа достаточно прост: ионы лития движутся в среде электролита вперед и назад (например, при разряде — от анода к катоду) и при этом отдают электроны. Благодаря данному процессу и возникает электрический ток. Проблема состоит, в частности, в том, что один атом лития может отдавать только один электрон.

При создании новых аккумуляторов инженеры преследуют две цели — увеличение емкости и ускорение процесса заряда аккумуляторов. Например, исследователи Северо-западного университета в Иллинойсе (США) разработали кремниевый анод, который работает в десять раз эффективнее традиционных батарей. В рамках другого проекта университета был представлен элемент питания, который хотя и не обладает повышенной мощностью, зато заряжается в течение десяти секунд, не теряя при этом свою емкость. При использовании такого аккумулятора зарядка, например, смартфона длилась бы несколько секунд, после чего устройством можно было бы пользоваться почти сутки.

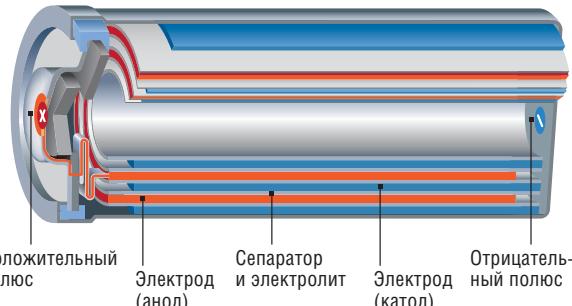
Для передачи электроэнергии за столь короткий срок требуется хорошо проницаемый материал. Здесь учёные работают над катодом с трехмернойnanoструктурой (см. блок справа). Для этого круглые частицы полистирола сначала подвергаются сжатию, а затем разогреваются вместе с никелем до высокой температуры. В результате полистирол испаряется и возникает пористая никелевая губка, отверстия которой увеличиваются с помощью электрополирования и покрываются электролитическим материалом.

## УСТРОЙСТВО АККУМУЛЯТОРА

Структура различных элементов питания практически идентична, независимо от того, идет речь о высокотехнологичной батарее или привычном литий-ионном аккумуляторе.

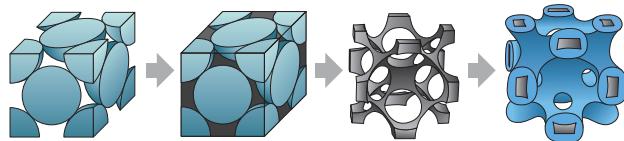
## ПРИНЦИП РАБОТЫ

В литий-ионных аккумуляторах энергия накапливается, когда ионы лития проходят сквозь электролит от анода к катоду.



## ЗАРЯДКА ЗА НЕСКОЛЬКО СЕКУНД

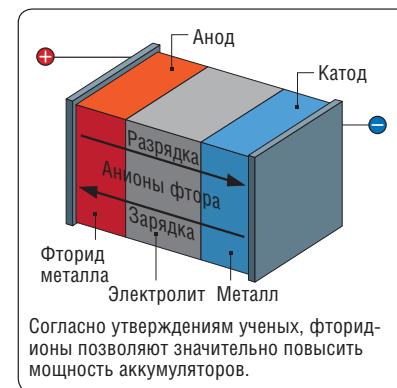
Благодаря высокой проницаемости катода, обладающего огромной площадью поверхности, заряд подобных аккумуляторов длится несколько секунд, так что это идеальный вариант для смартфонов. При их создании используют спрессованный полистирол и никель.



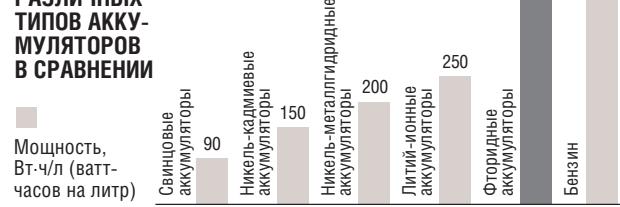
Для создания катода полистирол сначала подвергается сжатию  
Для заполнения полостей материала покрывается никелем  
После нагрева полистирол испаряется, а пористый никелевый каркас остается  
Затем никель покрывается электролитом

## ФТОРИД-ИОННЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ ИДЕАЛЬНО ПОДХОДЯТ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ

Новый тип аккумуляторов обеспечивает достаточную мощность для электромобилей. Особенность такого решения состоит в том, что благодаря фторидам металлов один атом металла способен перенести несколько электронов.

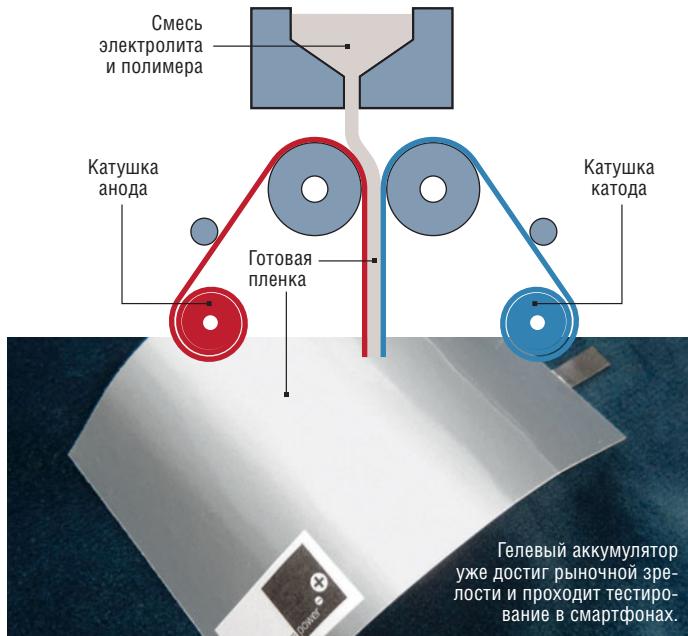


## МОЩНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ АККУМУЛЯТОРОВ В СРАВНЕНИИ



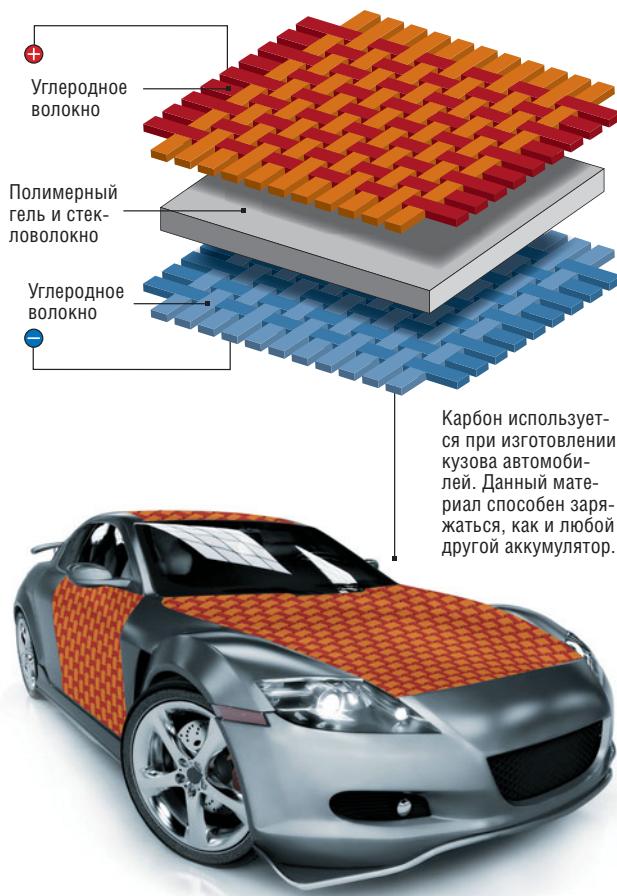
## АККУМУЛЯТОРЫ ПОДХОДЯЩИХ РАЗМЕРОВ

Гелевый аккумулятор можно изготовить в виде полос длиной 10 м, сложить или разрезать их на части любого формата. Основу этого элемента питания составляет смесь электролита и полимера, которая нагнетается в полость между анодом и катодом. Аккумулятор негорюч и, благодаря простому способу производства, дешевле своих традиционных аналогов.



## КОРПУС КАК БАТАРЕЯ

Карбон с суперконденсаторами сможет превратить кузов электромобилей в аккумулятор. Подобный автомобиль будет способен проехать без дополнительного источника питания около 130 км.



## Удельная энергоемкость наравне с бензином

Группа ученых кафедры нанотехнологий Университета высоких технологий в городе Карлсруэ в Германии, возглавляемая Максимилианом Фихтнером, также работает над оптимизацией литий-ионных аккумуляторов. «Наша система основана на металле, наночастицы которого заключены в углеродные капсулы и вступают в реакцию с литий-фтором», — поясняет принцип действия Фихтнер. В настоящее время характеристики подобной батареи могут быть улучшены в два раза, однако преследуемая учеными цель — это пятикратное увеличение мощности в сравнении с традиционными элементами питания. В новом аккумуляторе заряд передается не катионом лития, а анионом фтора. При этом на катоде и аноде образуются и распадаются фториды металлов. На стороне катода используется металл, на стороне анода — фторид металла. Основное преимущество данных материалов состоит в том, что теоретически плотность запасаемой энергии можно увеличить до 5000 Вт·ч/л. Для сравнения: у бензина это показатель составляет около 9000 Вт·ч/л, а у традиционных литий-ионных аккумуляторов достигает лишь 250 Вт·ч/л. Однако до появления на рынке фторид-ионных батарей может пройти довольно много времени.

## Недорогие и надежные аккумуляторы

Другую проблему пытаются решить ученые Лидского университета в Англии: современные аккумуляторы очень сложны в производстве и, соответственно, дороги. Кроме того, при использовании батарей всегда существует опасность того, что под действием высокой температуры или сотрясений произойдет короткое замыкание, воспламенение или даже взрыв элементов питания. Данных недостатков лишен гелевый аккумулятор: его основные компоненты на 70% состоят из жидкого электролита, который вместе с полимерами доводят до состояния гелевой массы. В процессе изготовления гель нагнетают в полость между анодом и катодом, в результате чего образуется пленка. Такие аккумуляторы негорючи, к тому же благодаря относительно простому производству они имеют невысокую стоимость. Особым преимуществом такого элемента питания является его гибкость: его можно складывать или разрезать на части произвольных размеров. В отличие от классических батарей гелевый аккумулятор можно быстро подогнать по форме к любому устройству, разместив его, например, в виде тонкой пленки на тыльной стороне OLED-дисплея или под клавиатурой ноутбука. Однако обеспечить большую, в сравнении с литий-ионными аккумуляторами, мощность он, к сожалению, не способен.

## Корпус становится накопителем энергии

Над созданием аккумулятора с более гибкой формой работают также ученые Имперского колледжа в Лондоне. Их концепция очень интересна: аккумулятором в смартфонах, ноутбуках и планшетах является непосредственно их корпус. Подходящей областью применения могли бы стать и электромобили. «Благодаря нашему композитному материалу автомобиль будущего мог бы получать свою энергию от крыши, капота или дверей», — поясняет ко-

ординатор проекта Эмиль Гринхал. В сочетании с традиционными аккумуляторами дальность хода электромобилей можно было бы увеличить приблизительно на 130 км. Новая технология позволила бы производить городской транспорт со значительно меньшими размерами и весом, так как при поездке на небольшое расстояние можно было бы отказаться от обычного аккумулятора. Основой исследовательского проекта является изучение суперконденсаторов, которые, в сравнении с обычными, имеют повышенную емкость и, в отличие от батарей, способны в течение небольшого промежутка времени отдавать больше энергии, необходимой, например, во время ускорения автомобиля. В качестве материала электродов ученые используют углеродное волокно (карбон), электролитом служит полимерный гель, а изолятором — стекловолокно.

### Зарядка электромобиля за пять минут

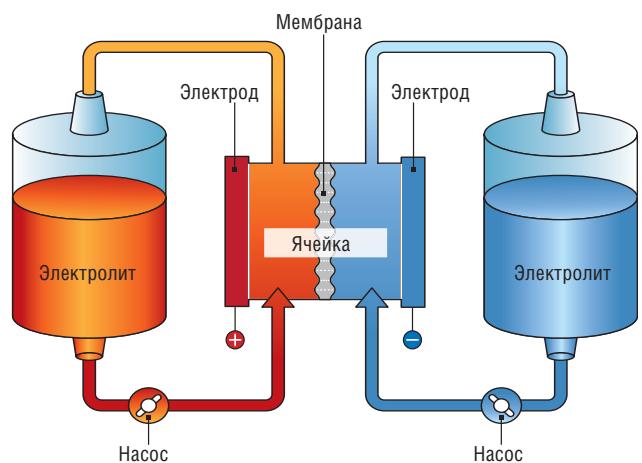
Для применения в автомобилестроении интерес представляют также проточные редокс-аккумуляторы, изучением которых занят немецкий Фраунгоферовский институт химических технологий в Пфиннтале. Цель проекта — получить возможность быстрой зарядки батарей любых размеров. С традиционными аккумуляторами это невозможно: во-первых, для зарядки больших батарей за такой короткий промежуток времени потребовалось бы очень много энергии, а во-вторых, без принудительного охлаждения элемент питания начал бы перегреваться. Проточный редокс-аккумулятор, напротив, представляет собой сочетание топливного элемента и батареи. Автомобиль, оснащенный таким источником энергии, можно было бы заряжать в течение пяти-десяти минут. Возможность быстрой зарядки обеспечивает жидкий электролит, который находится в двух резервуарах. Насос за качивает электролит в ячейку преобразователя (см. блок справа), обмен ионами в обеих жидкостях осуществляется через мембранны. Если электролит перестает отдавать энергию, резервуары можно опустошить и снова наполнить жидкостью. При этом побочных продуктов не возникает, поэтому автозаправочные станции смогли бы заряжать электролит как обычные элементы питания.

### Нанобатареи для медицины

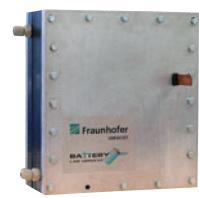
Проблемой энергоснабжения электромобилей занимаются также американские ученые университета Райс в Хьюстоне, штат Техас. Однако предмет их исследовательского проекта не столь масштабен: вот уже несколько лет ученые работают над нанороботами для медицинских целей, которые способны самостоятельно обнаруживать болезни в организме человека и, используя медикаменты, целенаправленно их устранивать. И хотя подобных роботов еще не существует, специалистам удалось изобрести необходимый источник питания. Их нанобатареи представляют интерес не только для медицины. Благодаря крохотным размерам эти миниатюрные источники энергии можно нанести на любую поверхность, даже бумагу. Гибридный элемент на основе суперконденсаторов и батарей состоит из тысячи сверхтонких нитей (нанонитей). Размеры одной нанонити не превышают 150 нм. Толщина всей батареи →

### ЗАПРАВОЧНАЯ СТАНЦИЯ

Ячейка проточного редокс-аккумулятора имеет два резервуара с жидким электролитом, который можно заряжать или откачивать на заправочной станции. Наполнение резервуаров новым электролитом длится всего лишь несколько минут.

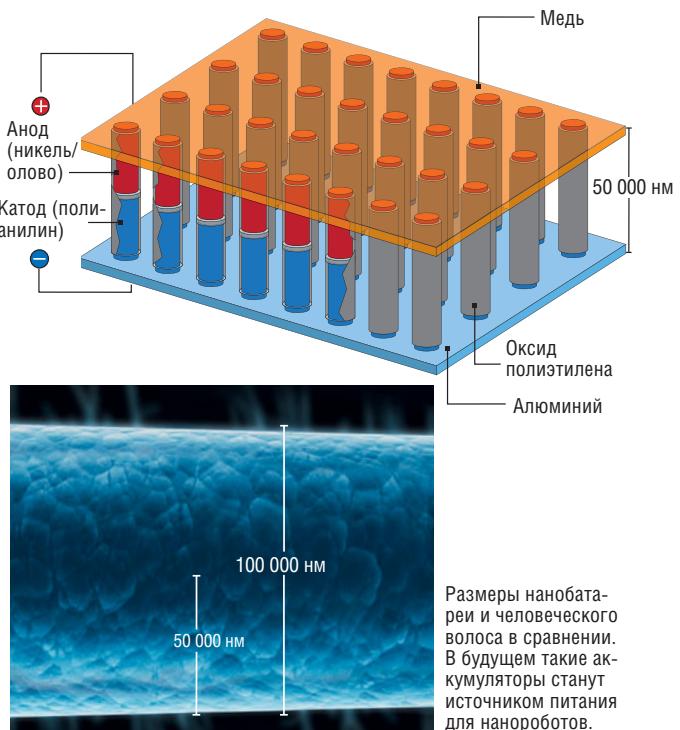


Аккумуляторы такого типа могут использоваться в виде крупных установок (слева) или в качестве элементов питания для мобильных устройств (справа).



### НАНОБАТАРЕИ

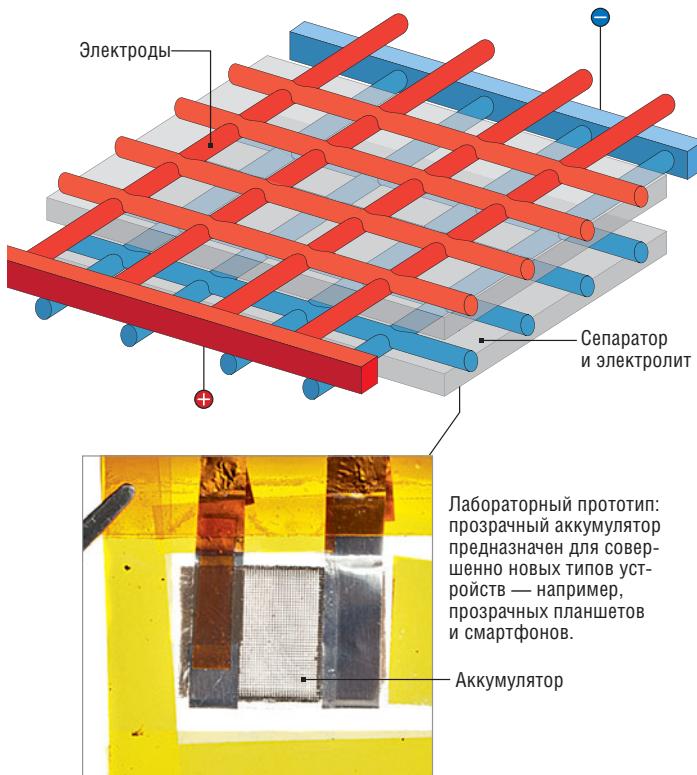
Подобный аккумулятор невозможно увидеть невооруженным глазом, так как толщина каждой нанонити, из которых состоят анод и катод, — всего лишь 150 нм. Толщина батареи составляет 50 000 нм, что в два раза тоньше волоса человека.



Размеры нанобатареи и человеческого волоса в сравнении. В будущем такие аккумуляторы станут источником питания для нанороботов.

### ПРОЗРАЧНЫЕ СИЛИКОНОВЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ

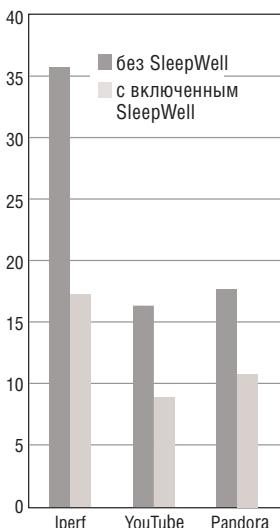
Благодаря сетчатой структуре данный аккумулятор остается прозрачным и гибким. Это делает его применимым в различных сферах — например, его можно устанавливать на прозрачных OLED-дисплеях. Основой служит полидиметилсилоксан, который используется также в косметической промышленности.



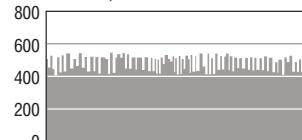
### «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ» БЕСПРОВОДНАЯ СЕТЬ ЭКОНОМИТ ЭНЕРГИЮ

Благодаря технологии SleepWell время автономной работы подключенных к ней устройств можно увеличить вдвое. Она предотвращает ситуацию, когда клиентские устройства одновременно посыпают запрос на получение пакетов данных. Вместо этого роутер распределяет данные поочередно, и, если клиент в определенный момент не получает их, он переходит в режим бездействия.

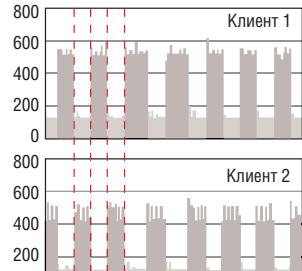
#### ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ, ВТ/С



#### мВт WLAN, 2 КЛИЕНТА



#### мВт SLEEPWELL-WLAN



Если один из клиентов получает пакеты данных, то другой переходит в спящий режим, чтобы экономить электроэнергию.

составляет всего лишь 50 000 нм, поэтому для человеческого глаза она практически неразличима. Анод данной батареи состоит из никеля и олова, катод — из полианилина. В качестве проводника используется гелеобразный оксид полиэтилена, а для создания закрытой электрической цепи на нити наносятся алюминий и медь.

### Прозрачные аккумуляторы

Стоит отметить, что ученые работают не только над мощностью и размерами накопителей энергии, но и над их внешним видом. В современных устройствах батарея находится внутри корпуса, но когда гаджеты станут прозрачными, элементы питания будут выставлены на всеобщее обозрение. Сегодня уже существуют прототипы прозрачных дисплеев. Инженеры работают также над созданием прозрачных планшетных ПК, которые можно будет сворачивать, как газету.

Команда исследователей Национальной лаборатории Стенфордского университета в Калифорнии недавно создала первый прозрачный литий-ионный аккумулятор. Ученые разработали сеть тонких проводников, каждая нить которой имеет крохотные размеры — всего лишь 35 микрон (см. блок слева). Отметим, что предметы размером менее 50 мкм человеческий глаз различать уже не способен. Основой таких проводников служит материал под названием полидиметилсилоксан, используемый, среди прочего, в косметике. Согласно заявлению ученых, аккумулятор, изготовленный с применением подобных проводников, на 60% прозрачен и обладает высокой гибкостью — даже при наличии нескольких слоев, увеличивающих емкость. И хотя производство данных элементов питания достаточно сложно, исследователи уверяют, что по стоимости оно будет сопоставимо с выпуском литий-ионных аккумуляторов.

### Апгрейд беспроводной сети

Отметим также, что специалисты не только исследуют возможность создания принципиально новых типов аккумуляторов, но и работают над улучшением технологий энергосбережения. В беспроводных сетях со множеством подключенных устройств соединение «съедает» много электроэнергии, так как различные приборы соревнуются между собой за право на скорейшую передачу данных в Сети. Разработанная американскими учеными из Дюкского университета технология SleepWell препятствует подобному сценарию, заставляя устройства взаимодействовать не только с роутером, но и между собой. При этом клиентское оборудование постоянно следит за тем, не передает ли другое устройство данные, и если да, то остальные гаджеты приостанавливают свою работу. А для обеспечения равномерной пропускной способности все данные разбиваются на несколько небольших пакетов (см. схему слева). Технология SleepWell не предполагает внесение изменений в существующий стандарт сетей Wi-Fi, так что ее внедрение может быть осуществлено уже в ближайшее время посредством простого обновления программного обеспечения устройства. Разработчики надеются убедить производителей техники в эффективности их технологии по завершении этапа финального тестирования.

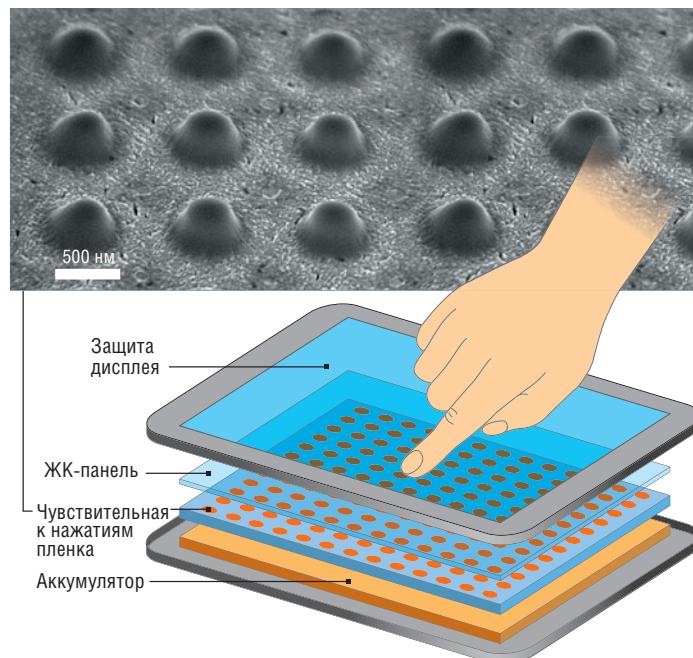
## Питание от механических воздействий

Более широкую область применения подразумевает технология, благодаря которой батарея ноутбука или планшета сможет подзаряжаться от нажатий кнопок клавиатуры или сенсорного дисплея. На первый взгляд это звучит парадоксально, но скоро может стать реальностью благодаря появлению специальной, чувствительной к нажатиям пленки. Принцип ее действия заключается в том, что генерируемая пользователем (например, при наборе текста) механическая энергия преобразуется в электрическую и используется для подзарядки батареи (см. блок справа). Теоретически данный пьезоэлектрический эффект возникает тогда, когда кристаллы (например, кварц) деформируются. Практическая реализация этой технологии, предусматривающей использование наноэлементов, довольно сложна. Ученые Мельбурнского королевского технологического института в Австралии удалось измерить давление и возникающие при этом напряжение и силу тока — и все это в пределах 10–100 нм. Генерируемое при нажатиях клавиш электричество позволяет продлить автономную работу ноутбука или планшета приблизительно на 10%.

В заключение статьи отметим, что, даже если хотя бы небольшая часть всех этих технологий найдет свое применение в серийных моделях, нам больше не придется постоянно думать о необходимости подзарядки устройств. CHIP

## ЗАРЯДКА ОТ НАЖАТИЯ КЛАВИШ

Пьезоэлектрическая пленка преобразует механическую энергию в электрическую. Чем интенсивнее пользователь использует клавиатуру, тем быстрее заряжается аккумулятор. Однако устройство все же придется регулярно подпитывать от сети, так как пленка увеличивает время автономной работы всего на 10%.



## Советы по использованию литий-ионных аккумуляторов

Будь то калибровка, удаление остаточного заряда или вопросы срока службы — CHIP расскажет вам, как выжать максимум из батареи своего устройства.

### НАСТРОЙКА ПРАВИЛЬНОГО ОТОБРАЖЕНИЯ УРОВНЯ ЗАРЯДА

Весьма распространен миф о том, что емкость аккумулятора можно увеличить после нескольких циклов зарядки/разрядки. Это утверждение неверно. В данном случае повышается точность отображаемого уровня заряда, так как после подобной «тренировки» устройство и батарея как бы срабатывают друг с другом. Калибровка выполняется следующим образом: полностью зарядите аккумулятор, затем дождитесь его почти полной разрядки и вновь поставьте на зарядку. При этом не допускайте, чтобы он полностью разрядился. Рекомендуется проводить калибровку системы один раз в месяц.

### КАКИЕ АККУМУЛЯТОРЫ НЕОБХОДИМО РАЗРЯЖАТЬ ПОЛНОСТЬЮ, А КАКИЕ — НЕТ

Никелевые аккумуляторы обладают так называемым эффектом памяти, из-за которого батарея быстро теряет свою емкость, если она была разряжена не полностью. Литий-ионные элементы функционируют по противоположному принципу: полностью разряжая их, вы наносите им вред. В лучшем случае они потеряют около 20% своей емкости, в худшем — станут непригодными для использования.

### ЗАРЯЖЕННАЯ БАТАРЕЯ ТЕРЯЕТ ЧАСТЬ СВОЕЙ ЭНЕРГИИ

Индикация аккумулятора смартфона после его полной зарядки быстро падает до 90%. Виноват в этом не сам элемент питания, а его система управления: предельно заряженная литий-ионная батарея весьма уязвима. К тому же срок службы может сократиться, если до конца заряженный аккумулятор продолжит получать энергию. Поэтому современные системы управления

снижают уровень на несколько процентов после завершения цикла зарядки. Чтобы пользователь был уверен, что батарея полностью готова к работе, после отключения от розетки система отображает уровень 100%, и лишь спустя пять минут — истинный показатель, равный приблизительно 95%.

### МЕТОД «BUMP CHARGING»

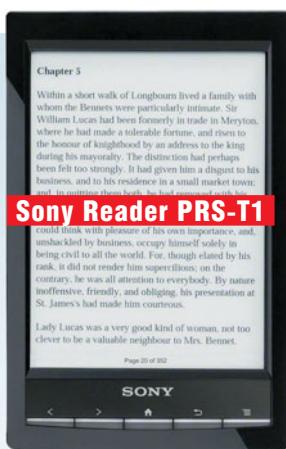
Даже заряженную до 100% батарею можно запитать еще на 10–15% по методу «Bump Charging». Выключите смартфон и полностью зарядите его. После этого отсоедините зарядное устройство и сразу включите его снова. Если несколько раз повторить данную процедуру, можно добиться увеличения заряда. Однако отметим, что частое использование «Bump Charging» способно повредить ячейки аккумулятора.

### ЦИКЛЫ ЗАРЯДКИ/РАЗРЯДКИ

Срок службы аккумулятора указывается в количестве циклов зарядки/разрядки. Как правило, этот показатель составляет около 1000. Однако это не означает, что вы можете заряжать аккумулятор всего лишь 1000 раз, ведь процесс подпитки аккумулятора и цикл зарядки/разрядки — это разные вещи. Например, если вы два раза зарядили мобильный телефон при уровне заряда 50%, это означает два процессы зарядки и один цикл зарядки/разрядки.

### УВЕЛИЧЕНИЕ СРОКА СЛУЖБЫ

Если литий-ионная батарея не используется, время ее исправности сокращается. Чтобы препятствовать этому, храните элемент питания при температуре 5 °C и уровне заряда 40%. Также рекомендуется время от времени подзаряжать его.



## Chapter 5

Within a short walk of Longham lived a family with whom the Bradwells were particularly intimate. Sir William Lucas had been formerly in trade in Merton, where he had made a tolerable fortune, and risen to the honour of knighthood by an address to the king during his mayoralty. The distinction had perhaps been felt too strongly. It had given him a disgust to his business, and to his residence in a small market town; and in consequence he had sold his house.

**Sony Reader PRS-T1**

could think with pleasure of his own importance, and, unshaken by business, occupy himself solely in being civil to all the world. For, though elated by his rank, it did not render him supercilious; on the contrary, he was all attention to everybody. By nature inoffensive, friendly, and obliging, his presentation at St. James's had made him courteous.

Lady Lucas was a very good kind of woman, not too clever to be a valuable neighbour to Mrs. Bennet.

Page 20 of 302

**LG Optimus Black**

Sign In  
Google Settings Help  
View Google in: Mobile | Classic  
Go to Google.com



## 12:38

12 38  
29 28  
12:38pm Accuweather.com

**Kingmax KE-71**

## ЭЛЕКТРОННАЯ КНИГА

**Sony Reader PRS-T1**

САЙТ: [www.sony.ru](http://www.sony.ru)

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ.: 7500

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисплей, дюймов/точек: 6/800x600  
Встроенная память, Гбайт: 2  
Поддерживаемые форматы: EPUB, PDF, TXT  
Тип дисплея: E-Ink  
Размеры, мм/вес, г: 110x173x9/168

**Удобство и стиль.** Новая электронная книга от компании Sony произвела на нас очень приятное впечатление. Шестидюймовый дисплей E-Ink Pearl с разрешением 800x600 точек обладает сенсорным покрытием и при этом демонстрирует отличную контрастность, а также довольно высокую скорость прорисовки. Чувствительный к прикоснениям дисплей позволяет не только перелистывать страницы, но и масштабировать их жестами. Аппаратные кнопки также весьма удобны и обладают точным откликом. В отличие от первых версий ридеров Sony данная модель распознает файлы не только собственного, но и широко распространенных форматов. А с учетом цены Sony PRS-T1 оказывается одним из лучших предложений в классе.

**Альтернатива.** PocketBook Pro 602.

## СМАРТФОН

**LG Optimus Black**

САЙТ: [www.lg.ru](http://www.lg.ru)

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ.: 13 500

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисплей, дюймов/точек: 4/800x480  
Камера (фронт./задн.), мегапикс.: 2/5  
Стандарты передачи данных: 3G, Wi-Fi b/g  
Емкость аккумулятора, мАч: 1500  
Размеры, мм/вес, г: 64x122x9/109

**Темный рыцарь.** Флагманский смартфон LG Optimus Black привлекает внимание не только демократичной для топовой модели ценой, но и своим техническим оснащением. Мощный процессор TI OMAP3630 с частотой 1 ГГц снабжен встроенным ускорителем графики Power-VR SGX530 и позволяет запускать все современные игры без подтормаживаний. В ходе теста Quadrant LG Optimus Black набрал 1276 баллов, что является великолепным результатом для устройства данной ценовой категории. Отметим, что производитель оснастил эту модель четырехдюймовым дисплеем, выполненным по технологии NOVA. Информация с него легко читается даже при сильном освещении. IPS-матрица экрана выдает действительно сочные и яркие цвета, поэтому просмотр фотографий или фильмов на смартфоне до-

ставляет настоящее удовольствие. В LG Optimus Black уже встроены все необходимые кодеки, а идущий в комплекте видеоплеер без проблем воспроизводит форматы DivX, H.263, H.264, MPEG-4, WMV и Xvid. Аппарат также оснащен качественной пятимегапиксельной камерой, которая выдает отличные четкие снимки, но имеет некоторую задержку срабатывания затвора. Также отметим, что в смартфоне от LG предусмотрено расширенное управление жестами. Зажав специальную кнопку на левом торце устройства, можно перелистывать фотографии, переключать аудиотреки и управлять звонками, просто наклоняя корпус в сторону.

В целом во время теста Optimus Black вел себя стablyno, зависаний и подтормаживаний замечено не было. Из недостатков данной модели отметим разве что быстрый расход заряда батареи. Впрочем, это свойственно большинству современных смартфонов аналогичного класса. Однако, отключив синхронизацию данных и приложений, а также связь с Интернетом, нам удалось продлить работу устройства до двух суток.

**Альтернатива.** Samsung GT-I9000 Galaxy S.

## ВНЕШНИЙ HDD

**Kingmax KE-71**

САЙТ: [www.kingmax.com](http://www.kingmax.com)

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ.: 3400

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Емкость, Гбайт: 500  
Интерфейс: USB 3.0  
Форм-фактор, дюймов: 2,5  
Скорость чтения/записи, Мбайт/с: 70/60  
Размеры, мм/вес, г: 124x84x18/170

**Компактный и быстрый.** Новый внешний жесткий диск от компании Kingmax обладает компактными габаритами и малым весом, благодаря чему его можно постоянно носить с собой в кармане рубашки или пиджака. Устройство оснащено быстрым интерфейсом USB 3.0, совместимым со стандартом USB 2.0. Во время теста Kingmax KE-71 показал довольно неплохие результаты: средние скорости чтения и записи при подключении по USB 3.0 составили около 70 и 60 Мбайт/с соответственно, что выглядит весьма достойно для накопителя данного класса. Модель KE-71 снабжена двухцветной светодиодной подсветкой, которая загорается синим цветом в случае работы по интерфейсу USB 3.0 и желтым — при подключении посредством USB 2.0.

**Альтернатива.** Prestigio Data Safe I 500GB.



#### ФОТОКАМЕРА

## Olympus SP-810UZ

САЙТ: [www.olympus.com.ru](http://www.olympus.com.ru)

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ.: 10 200

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. разрешение, точек: 4288x3216

Зкв. фокусное расстояние, мм: 24–864

Встроенная память, Мбайт: 14

Задержка затвора с автофокусом, с: 0,52

Размеры, мм/вес, г: 106x76x74/413

**Фотоснайпер.** Новая мегазумная фотокамера от компании Olympus при своей невысокой стоимости обладает неплохими техническими характеристиками. Olympus SP-810 оснащена 1/2,3-дюймовой CCD-матрицей и имеет 36-кратный оптический зум. Во время съемки при ярком дневном свете аппарат показывает неплохие результаты, а вот при слабом освещении периодически теряется фокусировка. Качество изображения, демонстрируемое данной фотокамерой, также далеко не идеальное: уже при значениях ISO 400 и более заметно появление шумов, а на снимках пропадает красноватый оттенок. Задержка затвора составляет 0,52 с. Отметим также, что фотокамера поддерживает съемку видео 720р с ограничением длительности ролика в 30 минут.

**Альтернатива.** Kodak EasyShare MAX Z990.

#### МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА

## ASRock Z68 Extreme7 Gen3

САЙТ: [www.asrock.com](http://www.asrock.com)

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ.: 10 000

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Форм-фактор: ATX

Чипсет: Intel Z68

Сокет: LGA1155

Режимы PCI Express: dual x16, triple x16, x8

Разъемы USB 3.0/SATA: 6/10

**Экстремальная мощь.** Топовая материнская плата Z68 Extreme7 Gen3 от компании ASRock построена на базе чипсета Intel Z68. Ее агрессивный внешний вид не оставляет сомнений в целевой аудитории — самые требовательные пользователи и компьютерные энтузиасты. Системная плата предназначена для установки процессоров Intel на базе микроархитектуры Sandy Bridge со встроенным графическим ядром и поддерживает технологию Lucid Virtu, которая служит для переключения видеорежимов с интегрированной графикой на дискретную или объединения их графических мощностей. Массивные алюминиевые радиаторы рассчитаны на большую нагрузку и отлично отводят тепло. А позолоченные твердотельные конденсаторы указывают на эксклюзивность продукта. Наличие четырех сло-

тов позволяет разместить до 32 Гбайт оперативной памяти стандарта DDR3 с частотой до 2133 МГц. Также на плате распаяно пять слотов PCI Express x16 для установки быстрой графической системы с использованием нескольких видеокарт от NVIDIA или AMD. Отметим, что ASRock Z68 Extreme 7 Gen3 поддерживает стандарт PCI Express 3.0 для работы с мощными видеоплатами, пропускная способность которого вдвое выше предыдущей версии 2.0.

Помимо высококачественной элементной базы новинка может похвастаться и наличием всех современных интерфейсов. В их числе десять разъемов SATA для подключения накопителей, шесть портов USB 3.0, видеовыходы HDMI, DVI, D-Sub и DisplayPort, а также два Ethernet-интерфейса. По результатам теста можно смело сказать, что ASRock Z68 Extreme7 Gen3 обладает отличным разгонным потенциалом. Нам удалось разогнать процессор Intel Core i7-2600K до 4,6 ГГц при использовании штатного охлаждения, установив значение множителя на 44, а частоту BCLK — на 105 МГц.

**Альтернатива.** ASUS P8Z68 Deluxe/GEN3.

#### НАВИГАТОР

## Mystery MNS-550GN

САЙТ: [www.mysteryelectronics.ru](http://www.mysteryelectronics.ru)

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ.: 4300

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисплей, дюймов/точек: 5/480x272

Толщина, мм: 12

Процессор: тип/частота, МГц: ARM11/533

Навигационное ПО: «Навител Навигатор»

Размеры, мм/вес, г: 134x58x7/12/190

**Многофункциональный путеводитель.** Новый ГЛОНАСС/GPS-навигатор от компании Mystery одновременно работает с двумя навигационными системами и обладает неплохой функциональностью. Основное преимущество использования сразу двух систем — значительное повышение точности определения координат. Устройство оснащено пятидюймовым экраном с разрешением 480x272 точек, а наличие чипсета SirfAtlas V позволяет ему уверенно устанавливать и поддерживать соединение со спутниками. Благодаря сенсорному дисплею управлять навигатором можно нажатиями пальцев. В комплекте поставляются карты «Навител», к тому же на Mystery MNS-550GN можно установить несколько навигационных программ и во время работы переключаться между ними.

**Альтернатива.** Treelogic TL-6003BGF AV.



## ВИДЕОРЕДАКТОР

**CyberLink Power-Director 10 Ultimate**

ОС: Windows XP/Vista/7

САЙТ: [www.cyberlink.com](http://www.cyberlink.com)

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, РУБ.: около 3000

**Быстрый видеомонтаж.** Современные камеры обеспечивают качество картинки, сопоставимое с фильмами с Blu-ray-дисков, при этом доступна и запись в 3D-формате. Не отстают и программы для редактирования видео: они поддерживают новые форматы и предоставляют широкий набор кинематографических эффектов, применение которых зачастую требует аппаратной поддержки. CyberLink предлагает для работы с современным высококачественным видео новый PowerDirector. За счет использования программой всей мощи чипа графической карты вы можете без задержек работать с HD-контентом с разрешением 1920x1080 точек и высокой частотой (50 кадров/с), применяя различные фильтры и преобразования — только для редактирования стереоконтента их имеется около 40. Все изменения в 3D видны в окне предварительного просмотра, так что можно сразу получить представление о результатах. При этом программа неважно, насколько высокий битрейт вы используете, — все работает быстро и плавно. Единственный недостаток утилиты заключается в невозможности настроить кодек средствами CyberLink.

**Альтернатива.** Adobe Premiere Elements (2500 руб.) предлагает больше эффектов, но ограничен разрешением 720p.



## АНТИВИРУС

**G Data TotalCare 2012**

ОС: Windows XP/Vista/7

САЙТ: <http://ru.gdatasoftware.com>

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, РУБ.: 1675

**Защита с бэкапом.** Пользователям, которым важна стабильная работа Windows и надежная оборона от вирусов и взлома, отлично подойдет новая версия G Data TotalCare 2012. Программа обладает двумя антивирусными движками и «тихим» алгоритмом функционирования: отражение всех атак пакет берет на себя, практически не отвлекая пользователя от работы. В ходе тестирования, проведенного лабораторией AV-Test, пакет G Data TotalCare 2012 смог распознать 100% вирусов, червей и троянских программ, однако в случае с обнаружением рутkitов показатели были хуже. Использование двух антивирусных ядер сказалось на нагрузке на систему при сканировании. Впрочем, избежать тормозов позволит опция «запускать проверку по требованию» или «при бездействии ПК».

G Data TotalCare 2012 предлагает и дополнительные функции: резервное копирование отдельных папок и целого системного раздела, восстановление системы, а также инструменты оптимизации настроек безопасности системы. В комплекте с программой бесплатно поставляется антивирус для мобильных устройств на базе Android — G Data MobileSecurity.

**Альтернатива.** Norton 360 (2000 руб.) предлагает функции резервного копирования папок и оптимизации системы.



## ФОТОМЕНЕДЖЕР

**Serif PhotoPlus X5**

ОС: Windows XP/Vista/7

САЙТ: [www.serif.com](http://www.serif.com)

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, РУБ.: около 3600

**Мастер правки.** Если в вашей коллекции накопилось много кадров, некоторые из которых не очень удачные, то вам наверняка пригодится пакет, состоящий из фотоменеджера и фоторедактора. Хорошим решением станет Serif PhotoPlus X5, который позволяет быстро организовать снимки с применением различных фильтров, исправить их за один клик и оформить в фотоальбомы, снабдив изящными рамками. В пакете реализованы средства для объединения изображений в HDR, быстрого выделения и замены фона и даже удаления с фото ненужных объектов. Модуль редактирования содержит богатый набор профессиональных инструментов, в том числе для работы со слоями и фильтрами, различные эффекты и функции быстрой правки. Интерфейс программы создает впечатление простоты управления, хотя организация инструментария несколько запутана. Необычно реализовано применение фильтров и эффектов — с разделением превью изображения на две области, до и после использования инструмента. К сожалению, разработчик не предоставляет для ознакомления тестовую версию — предлагается сразу купить продукт.

**Альтернативы.** XnView — бесплатный менеджер и редактор фото. Picasa — организатор и редактор от Google.

АВТОМОБИЛИ • LIFESTYLE • ПУТЕШЕСТВИЯ

# QUATTORUOTE

[кватроруте]

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

QUATTORUOTE

РУССКОЕ ИЗДАНИЕ • № 3 МАРТ 2012

www.qr.ru

ВЕСЕННИЕ ТЕСТЫ

- Mazda BT-50 Pevek Edition
- Opel Antara 2.2 CDTI
- Suzuki Swift Sport
- Peugeot 508 • Subaru XV

ЧТО ДЕЛАТЬ

Как покупать, содержать и обслуживать олдтаймеры в России

**Ferrari 458 Spider**

и еще девять хитов сезона

BMW Gran Coupe, Ferrari 599 GTB, Renault Clio IV, Opel Junior, Mercedes-Benz A-class, Ford Kuga, Jaguar XE, Volvo V30, VW Golf VII...

На нашем полигоне  
Range Rover Evoque

от 1 600 000 руб.

АКТУАЛЬНЫЕ ЦЕНЫ НА ВСЕ НОВЫЕ АВТОМОБИЛИ с.115

Каждый месяц в самом популярном в Европе  
**АВТОМОБИЛЬНОМ ЖУРНАЛЕ**

- Объективные тесты на собственном полигоне
- Актуальные цены на новые автомобили

Реклама. Подписка через платежные терминалы QiWI. Подробности — на сайте <http://jurnaloff.net>



Обсуди эту тему  
на [wwwCHIP.ru](http://wwwCHIP.ru)

Быстрая ссылка на форум (см. стр. 6) →



# GOOGLE всемогущий

Google спасает жизни и творит чудеса — иногда на грани магии. Но его сущность остается загадкой.



Автор: Петер Глазер,  
журналист и писатель, уже  
три десятилетия следящий  
за развитием цифрового мира

**E**ще в начале 90-х, если кто-то говорил о поиске, то с высокой долей вероятности он был священнослужителем, ученым или частным детективом. Тогда это слово имело два значения в повседневной жизни: либо речь шла о поиске ключей от квартиры или слова в кроссворде, либо же, напротив, подразумевался глобальный подтекст — например, поиск смысла жизни.

К тому времени компьютеры уже пару десятилетий являлись обычным инструментом для решения задач, требующих большого количества вычислений. Это позволяло искать с их помощью информацию (сначала только локально) в базах данных. Однако содержимое последних должно было быть тщательно отсортировано. Поэтому, например, для совершения банковской транзакции и сейчас необходимо указывать сначала фамилию, а потом имя.

Затем в нашу жизнь вошел Интернет с его огромным массивом неупорядоченных данных, и обычный компьютерный беспорядок перерос во всемирную свалку текстов, картинок и видео. А потом появился Google.

## Цифровое хождение по воде

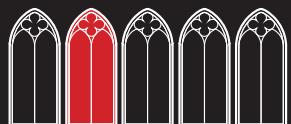
Компании, занимающиеся поиском, вызывает ассоциации с неким голливудским продюсером, у которого была роскошная вилла с бассейном. В какой-то момент ему этого стало недостаточно — он построил прозрачную дорожку из органического стекла и разместил ее прямо под поверхностью воды. Иногда продюсер пересекал по ней бассейн, и тогда казалось, что он чудесным образом идет по воде.

В августе 2003 года у сооснователя Google Сергея Брина спросили на конференции, в какой момент ему стало понятно, что Google — это воплощение современной жизни. В ответ Брин рассказал историю о том, как человеку с сердечным приступом спасли жизнь, воспользовавшись информацией, быстро найденной с помощью данного поисковика. Иными словами, сегодня Google позволяет творить настоящие чудеса. В США, где 46 млн человек не имеют медицинской страховки, поисковый сервис может хотя бы снабдить бесплатным советом.

Таким образом, Google становится настоящей машиной моментального исполнения желаний. Поиск в Сети превращается для нас в вопрос мировоззрения. Все, что люди хотят увидеть, прослушать или узнать, изначально должно войти в контакт с Google. Создается впечатление, что если поисковик чего-то не отображает, то этого и не существует.

Всего несколько лет назад мы подходили к окну, чтобы взглянуть на термометр и узнать погоду. Сегодня за этой информацией мы отправляемся в Сеть: открылось новое окно — со строкой поиска Google. Теперь фактически каждый участвует в грандиозном эксперименте XXI века.

**CHIP ЦИКЛ**



## ЦИФРОВЫЕ «РЕЛИГИИ»

APPLE  
GOOGLE  
FACEBOOK  
WIKI  
LINUX

В течение последних десяти лет поиск из полезного, но второстепенного сервиса превратился в центральный интерфейс Интернета. Онлайновый поиск стал понятным всем методом навигации в информационном пространстве. Если вы покажете любому человеку в мире экран с полем ввода запроса Google, он, скорее всего, будет знать, что с ним делать. Google дает людям ориентир в запутанное и сложное время. Иногда поиск и вовсе приобретает религиозный характер. Многие совсем не стремятся найти — им нравится искать.

## Процесс поиска важнее результата

Если бы Зигмунд Фрейд, который 100 лет назад обнаружил влияние бессознательного, воспользовался базой данных Google, он был бы поражен. Люди спрашивают у поисковика обо всем на свете и создают, как выразился эксперт по поисковым системам Джон Бэттел, «гигантскую базу данных намерений» — золотую жилу для глубинного анализа, беспрецедентную по масштабам. Чего хочет Земля? Компания, которая может ответить на этот вопрос, имеет доступ к ядру человеческой культуры — и к сокровенным тайнам продаж. Иногда кажется, что люди сейчас не ходят исповедоваться в церковь, а доверяют свои глубочайшие переживания и устремления поисковой строке Google.

Мы используем Google, чтобы найти что-либо. Одно времена меняются, и теперь может быть важным обнаружение того, что искали другие. Весной 2007 года 34-летняя американская медсестра Мелани Макгвайр была обвинена в убийстве мужа. Жертва была расчленена, и части тела были найдены в трех чемоданах в пяти часах езды от места убийства. За десять дней до этого Мелани Макгвайр «гуглила» на своем ноутбуке фразу «how to confirm murder?» («как совершить убийство?»). Немедленно были произведены дальнейшие поиски, в ходе которых обнаружились такие запросы, как «необнаруживаемые яды» и «смертельная доза диоксида» — препарата, который нарушает сердечно-сосудистую деятельность. Мелани использовала поисковый сервис для того, чтобы играть роль Бога. 24 апреля 2007 года она была осуждена, по выражению судьи, за «особенно отвратительное и жестокое, безжалостное и систематично проведенное убийство».

Google как бы между прочим вершит судьбы и в прочих областях. Одновременно с победным шествием самого влиятельного поискового гиганта рождается и новая форма мировой экономики — Google-экономика. При этом, вне зависимости от вида бизнеса, речь идет о том, чтобы подняться в результатах выдачи поиска как можно выше. Для достижения первых строк существует ряд легальных и нелегальных способов, и на этом зарабатывает целая индустрия — поисковая оптимизация.

## Прием только для высших священников

За таким влиянием и популярностью стоят промышленные секреты Google. По уровню охраны алгоритмов работы сервиса напоминает святилище, к которому имеют доступ только верховные патриархи. Эти формулы приносят в мир новый порядок — заставляют людей или вещи быть видимыми или невидимыми, важными или неважными.

Как и Библия, которая была недоступна простым людям на протяжении веков и интерпретировалась только священниками, новый цифровой порядок тоже имеет свои тайны и вопросы, на которые нет ответа. Google хочет предоставлять каждому доступ к информации и сделать прозрачными знания всего мира — за исключением сведений о том, какие критерии компания для этого использует. Алгоритмы Google — гораздо больший секрет, чем формула Coca-Cola. По оценкам отдельных экспертов, существует около 200 «воздействий», после которых поисковое проявление определяет, что является релевантным и какой результат «оракул» выдаст пользователю.

«Don't be evil» («Не будь злым») — неофициальный девиз Google. Но придерживается ли компания данного правила сама, проконтролировать трудно, так как она не любит, когда заглядывают в ее карты. После того как CNet опубликовала на своем сайте «лишнюю» информацию об исполнительном директоре Эрике Шмидте, представители «корпорации добра», как часто называют Google, целый год не разговаривали с этим изданием.

## Мекка мировых знаний

На конференции британских консерваторов управляющий Google указал политикам «времен телевизора» на то, что Интернет будет иметь серьезное влияние на их сферу деятельности в ближайшие годы. Чтобы показать, что поисковый сервис может высту-

пать в качестве инструмента политического контроля, Шмидт рассказал о грядущем «детекторе правды» на основе поискового движка. Он сможет проверять высказывания политиков, размещенные онлайн, на истинность, а также прогнозировать итоги выборов.

Первые шаги в этом направлении уже сделаны. Вы можете поискать на YouTube видео периода предвыборной гонки в США: сотни роликов с высказываниями кандидатов на высокий пост позволяют людям сделать свой выбор. Сбор дискредитирующих цитат политиков в качестве средства воздействия во время предвыборной борьбы не является чем-то новым, однако сейчас эти данные стали доступны широким массам.

В ходе своего выступления Эрик Шмидт добавил, что компания хочет открыть глаза политическим лидерам. Возможно, в будущем мы еще увидим, как Google совершил сделку с Ватиканом.

## Церковь Google

Есть люди, которые искренне верят, что Google наиболее подходит на роль бога — причем такого, с которым можно общаться напрямую. Они основали церковь (конечно же, виртуальную), которая расположена по адресу [www.thechurchofgoogle.com](http://www.thechurchofgoogle.com). Энтузиасты разместили на сайте девять доводов в пользу божественности Google. Во-первых, этот поисковик, с некоторыми оговорками, всезнающ, так как в его индексе содержится 9,5 млрд веб-страниц. Во-вторых, доступ к поиску можно получить из любого места — а следовательно, он вездесущ. В-третьих, Google отвечает «молящимся». Бессмертие, которое тоже является атрибутом богов, обеспечивается множеством серверов, на которых расположен сервис. Далее упоминается о его бесконечности, доброте и о том, что Google помнит все. Наконец, согласно собственной статистике поисковика, слово «Google» ищут чаще, чем «Иисуса», «Аллаха» и «Будду» вместе взятых. CHIP



**Люди Знания** Основатели поисковой империи Google Ларри Пейдж и Сергей Брин



**Мекка Знания** Как мусульмане обращают взор к священному городу, так и пользователи Интернета не могут пройти мимо Google

# ИМПЕРИЯ GOOGLE

Всего за десятилетие Google превратилась в компанию, разработавшую технологии, которые охватили все сферы нашей цифровой жизни.

## Google AdSense/AdWords

96% доходов Google поступают от рекламы. В третьем квартале 2011 года прибыль составила \$2,7 млрд

**Google+** Настоящий прорыв — за 88 дней в этой социальной сети зарегистрировались 50 млн пользователей. Facebook для достижения такого же результата понадобилось три с половиной года

**Chrome** Согласно данным StatCounter, в ноябре 2011 года браузеры от Google и Firefox использовались одинаковым количеством людей. Всего оба веб-обозревателя занимают по 25% рынка



WALLET

Google AdWords  
Google AdSense

BLOGGER



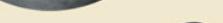
# Google

YouTube™



КАРТЫ  
GOOGLE

**Поисковик Google** владеет 84% рынка, согласно данным NetMarketshare. На втором месте находится Yahoo! (6%), однако он тоже использует алгоритмы Google



ПОЧТА  
GOOGLE

ДОКУМЕНТЫ  
И ТАБЛИЦЫ  
PICASA



**Android** 190 млн гаджетов под управлением этой операционной системы составляют 50% рынка смартфонов и планшетов. Каждый день активируется 575 000 Android-устройств

**Каждую минуту** на сервис загружается 48 часов видео. За 60 дней выкладывается столько же материалов, сколько телеканалы ABC, CBS и NBC собирали 60 лет



GOOGLE  
TV



SKETCHUP



**Храм Знания** Офисы Google легендарны как своим оформлением, так и кодом, который пишется в них



**Проповедник Знания** Еще несколько лет назад бывший директор Google Эрик Шмидт рассказал о политическом потенциале Интернета



# насколько дороги бесплатные игры

Герой известной книги Остап Бендер знал четыреста относительно честных способов отъема денег у населения. Индустрия компьютерных игр имеет в своем арсенале лишь несколько методов, зато проверенных и, самое главное, работающих.

**В** золотой век компьютерных развлечений, когда о многопользовательской игре по Сети еще никто не слышал, а слово «Интернет» вселяло трепет, компьютерные игры просто продавали — и не как сейчас, а без всякой скрытой подоплеки. Тем не менее, несмотря на отсутствие сетевого режима, оторваться от ПК было невозможно. При этом не нужно было платить ни за что, кроме коробки с самой игрой, после чего целые месяцы беззаботного погружения в виртуальные миры были гарантированы. Каждый разработчик тог-

да ставил перед собой одну задачу — выпустить наиболее интересный проект, поскольку конкуренция была высока. Но время шло, а вместе с ним менялись правила поведения на рынке. Сегодня создатели игр не берут с пользователей сразу всю сумму, а незаметно стимулируют его платить понемногу — и в результате игрок тратит намного больше.



## Бесплатное знакомство с игрой

Первой и самой безобидной приманкой стали так называемые shareware-игры. С началом роста попу-

лярности Интернета многие разработчики решили использовать его потенциал, предлагая игрокам условно бесплатную схему распространения. Она подразумевала, что пользователь мог скачать игру и некоторое время играть в нее совершенно бесплатно. Однако в какой-то момент появлялось неприятное сообщение о том, что время истекло и пора сделать выбор — стереть игру окончательно или заплатить за нее. Схема работала: не все готовы были сразу приобрести ту или иную игру, но, попробовав ее бесплатно и втянувшись, уже не жалели денег на покупку. Таким образом, пользова-

фото: компании-производители

тель, с одной стороны, знакомился с игрой бесплатно, но позже, «подсев» на нее, все-таки раскошелывался. Обвинить производителей не в чем: заплатить предлагалось относительно небольшую сумму, причем только один раз и за то, что пользователю понравилось.

## Становление онлайн-игр

Первые онлайновые игры назывались MUD (Multi User Dungeon — многопользовательское подземелье) и были текстовыми. Появились они еще в конце 70-х годов прошлого века. В России же игры MUD завоевали популярность в середине 90-х. Старшее поколение прекрасно помнит, с каким увлечением сутками напролет просиживало перед экраном — и все ради того, чтобы играть в ролевую игру не с компьютером, а с настоящими людьми. Разумеется, все это было абсолютно бесплатно, если не считать стоимости подключения к Интернету, которая в те годы была просто умопомрачительной.

## Первые онлайн-игры были текстовыми

Настоящим прорывом в онлайновых многопользовательских играх стало появление графических проектов. Первым из них была ролевая игра Neverwinter Nights, вышедшая в 1991 году для сервиса America Online. На одном сервере на момент запуска могло находиться одновременно до 50 человек. Правда, цена за возможность поиграть в эту новин-



Neverwinter Nights (слева) и Multi User Dungeon (справа) были первыми популярными онлайновыми играми

ку была просто ошеломляющей: в зависимости от времени суток оплата варьировалась от \$4 до \$8, причем не за месяц или сутки, а за один час. Несложно подсчитать, что если играть по четыре часа в день, то за месяц приходилось выкладывать до \$960. При этом покупательная способность доллара в 1991 году была значительно выше, нежели сейчас. Позволить себе играть длительное время могли только богатые люди, но такие нашлись, и весьма немало.

## Платная подписка

15 декабря 1995 года студия 3DO выпустила первую трехмерную многопользовательскую онлайновую игру (MMORPG) — Meridian 59. Поначалу играть могли все желающие и совершенно бесплатно, однако праздник продлился недолго. Менее чем через год, в печально известный «черный четверг», 26 сентября 1996 года, разработчики объявили о введении платной подписки. Игроки, за год привязавшиеся к Meridian 59, с этого момента были вынуждены вносить ежемесячную абонентскую плату за игру. Многие из тех, у кого не было такой возможности, были шокированы и думали о самоубийстве. Ведь, по сути, разработчики отняли у них друзей и вторую жизнь, намного более яркую, чем реальная.

По пути платной подписки на свои игры пошли и другие разработчики. Именно такая схема предлагалась в ставшей легендарной Ultima Online, финальная версия которой увидела свет в сентябре 1997 года. И разумеется, эта же форма оплаты позже была выбрана для самой популярной MMORPG — World of Warcraft. Начиная с 23 ноября 2004 года, когда эта многопользовательская игра была выпущена в США, в компании Blizzard придерживаются нерушимого правила: «Мы возьмем с вас фиксированную абонентскую плату, и ни копейкой больше». Разумеется, новые ключевые дополнения также приобретаются за деньги, однако, во-первых, покупать их необязательно — можно и дальше играть без новых территорий, а во-вторых, выходят такие дополнения раз в несколько лет и продаются по приемлемой цене.

Таким образом, в World of Warcraft — эталонной игре жанра — официально нельзя ничего приобрести за реальные деньги, и все добывается игровым путем. Конечно, и здесь существует свой «черный» рынок. Многие нечистые на руку игроки на форумах предлагают разного рода услуги — по прокачке персонажа, продаже игрового оружия и экипировки и т. д. Однако Blizzard постоянно тратит →



World of Warcraft — эталонная игра жанра, в которой запрещены покупки игровых ценностей за реальные деньги



**Lineage 2** Быстро получить такие же доспехи, как на правой картинке, можно только за реальные деньги. В противном случае придется потратить на игру годы

огромные средства на отслеживание подобных действий и блокирование аккаунтов недобросовестных игроков. Возникает вопрос: почему?

### В погоне за мечтой

Действительно, почему бы Blizzard не начать предлагать за деньги какие-нибудь уникальные наборы брони или, скажем, не организовать аукцион по продаже супербыстрых драконов, на которых смогли бы летать самые состоятельные игроки? Потому всего этого не делается, ведь желающих было бы хоть отбавляй, а значит, можно было бы неплохо заработать? Неужели в Blizzard сидят альтруисты, не понимающие своей выгоды? Разумеется, нет. Тогда попробуем разобраться в причинах.

Любая серьезная компьютерная игра — это коммерческий продукт, направленный на извлечение прибыли. Что нужно, чтобы миллионы



людей приходили в игру, ежемесячно платили за нее немалые деньги и продолжали это делать и через год, и через два, не разочаровываясь в своем времяпрепровождении? Разумеется, игра должна быть хорошей. Тут важны и богатство игрового мира, и его атмосфера, и качественная

## В игровом клане у каждого своя четкая задача

графика, но самое главное — это игровой баланс. Именно на нем держится все, поэтому разработчики постоянно трудятся над его улучшением, внося в игру бесчисленные изменения, чтобы какой-либо персонаж не оказался заведомо сильнее другого, а для получения редкого артефакта потребовалось затратить адекватные его качеству усилия.

Неслучайно многие члены игровых кланов каждый день приходят в игру как на работу. У каждого есть своя четкая задача. Одно и то же подземелье проходится десятки раз, причем далеко не всегда из убитого «босса» выпадает нужный эпический предмет. Однако получить его так хочется, что рейды не прекращаются: люди фанатично штурмуют подземелья, чтобы получить желанный приз. В этом и состоит наркотик, который предлагают игрокам высокого уровня. Играй, плати — и, возможно, когда-нибудь ты получишь желаемое. А потом мы нарисуем для тебя новый меч-кладенец, на добывание которого потребуется еще около полугода. Главное — не забывай ежемесячно вносить абонентскую плату и играть как можно дольше, и тогда рано или поздно тебе обязательно повезет.

### Игровые ценности, которые нельзя продать

Описанная выше бизнес-модель прекрасна и вполне понятна. А теперь представьте, что заветный предмет можно было бы просто купить. Сколько бы он ни стоил, но это все же разовая траты. А получив желаемое, человек быстро теряет интерес — и с большой вероятностью просто уходит из игры. К тому же нарушается и заветный игровой баланс, ведь богатые игроки становятся более сильными, в то время как менее состоятельные геймеры начинают чувствовать себя ущемленными. А ведь многие для того и пришли в игру, чтобы хотя бы там ощутить, что они на что-то способны. Именно поэтому разработчики делают все, чтобы любой ценой не допустить продажу ценных трофеев. В частности, наиболее редкие и важные артефакты, которые можно было бы продать на черном рынке за неплохие деньги, может носить лишь тот, кто первый взял их в руки. Иными словами, реальный добытчик, прикоснувшись к предмету, навсегда становится его единственным владельцем. Ценную вещь можно выбросить, но не передать кому-либо. Разумеется, экипировку попроще официально позволяет продавать за игровую валюту или безвозмездно помогать облачаться товарищам по клану.

The screenshot shows the NFS World game interface. On the left, there's a sidebar with options like 'PLAY FOR FREE', 'NEED FOR SPEED WORLD', 'ВЕБ-ПРЕДЛОЖЕН', and various game modes. The main area is titled 'МАГАЗИН УСИЛИТЕЛЕЙ' (Store Upgrades). It features two main sections: '2X УСИЛИТЕЛЬ РЕПУТАЦИИ НА 10 ДНЕЙ' (2x Reputation Booster for 10 days) and '2X УСИЛИТЕЛЬ ДЕНЕГ НА 10 ДНЕЙ' (2x Money Booster for 10 days). Both sections include a price of 'ЦЕНА: ₽800' (Price: 800 rubles) and a button labeled 'ПОЛУЧИТЬ' (Get). There are also smaller sections for 'СЛУЖБА ПОДДЕРЖКИ' (Support Service) and 'СИСТЕМА' (System).

**NFS World** Быстрые машины и средства для ускорения доступны только за реальные деньги

## Виртуальные игры переходят в реальность

Когда геймеры перестают различать виртуальный и реальный миры, невольно понимаешь, что страны, в которых законодательно запрещены некоторые игры или ограничено время, проводимое в них, правы в своих начинаниях.

В 2007 году в Москве на сходке кланов популярной игры Lineage 2 один из игроков избил двух других — своего форума «врага» и его друга, попытавшегося уладить положение дел. Последний умер в больнице от полученных травм. Убийца приговорен к восьми годам строгого режима. Спустя год в Уфе игровую войну перенесли в реальность еще двое «клинических» врагов. В результате произошедшей драки один из них не дожил до приезда в больницу. Убийца получил 15 лет тюрьмы.

Девушка под ником Snowly, игравшая в World of Warcraft, так увлеченно готовилась к рейдовому походу, что несколько дней провела за компьютером без сна и еды. Организм не выдержал столь непривычной нагрузки, и она скончалась. Больше всего игровой зависимости подвержены, конечно же, дети. Например, в Китае 13-летний подросток играл в World of Warcraft 36 часов подряд, после чего прыгнул из окна небоскреба, вообразив, что умеет летать.



### Игры бесплатны лишь формально

Но есть и не менее успешные проекты, создатели которых пошли по другому пути. Они не просят со своих игроков деньги за подписку — формально можно играть сколько угодно и совершенно бесплатно. Однако на деле оказывается, что для достижения приемлемых результатов требуется потратить некоторое количество

вполне реальных денег. На лексиконе игроков это называется «донат» (от англ. donate — «жертвовать»).

Говоря о таком явлении, как донат, необходимо еще раз уяснить для себя простой факт: целью разработчиков игр в конечном счете является извлечение прибыли. Соответственно, если они не берут денег за подписку, то захотят заработать на продаже игровых предметов. Таким образом,

именно эта торговля — их главный источник дохода, ради которого все и затевалось. О чём же в таком случае разработчики станут заботиться в первую очередь? Ответ очевиден: они будут стараться выстроить игровой процесс так, чтобы у пользователей появилась необходимость заплатить деньги. То есть игроки будут либо не удовлетворены темпом роста персонажа, либо без дополнительной экипировки не смогут одолеть ключевого монстра, либо без ценного обмундирования их не возьмут в клан. Важно понять принцип: разработчики в этом случае кровно заинтересованы в том, чтобы продавать пользователю как можно больше всего.

Главная беда при этом — невозможность отстроить игровой баланс в пользу игроков, поскольку приоритет заведомо будет у богатых. Таким образом, обычные геймеры, основательно «подсев» на игру, через какое-то время неожиданно для себя осознают, что продолжать развивать персонажа бесплатно они могут. И тогда, если не хочется бросать игру (а обычно так и бывает), приходится платить, и чем дальше, тем больше. →

# Итоги конкурса от журнала Chip и Kaspersky

## Дорогие читатели!

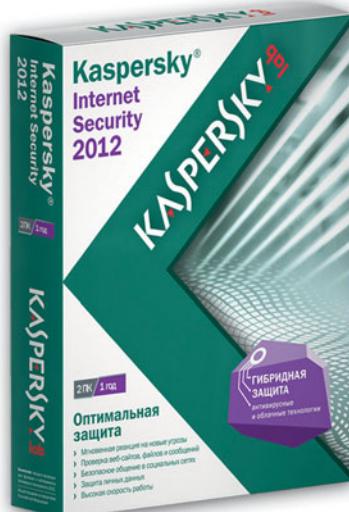
Настал торжественный момент награждения победителей конкурса от «Лаборатории Касперского», опубликованного в журнале Chip № 1!

Обладателями антивирусов Kaspersky Internet Security 2012 стали:

Сотников Андрей, Булгаков Денис,  
Голосов Денис

Поощрительные призы — футболки выиграли:

Салтыков Андрей, Борода Денис,  
Бондаренко Екатерина, Денисов Алексей,  
Максимов Андрей, Лезжов Алексей,  
Лобачёв Илья, Александровский Михаил,  
Кириченко Павел, Терехов Олег



[www.kaspersky.ru](http://www.kaspersky.ru)

## Поздравляем победителей!

Благодарим читателей за проявленную активность и «Лабораторию Касперского» за предоставленные призы

## За что платят игроки

Особенно неприкрыто вытягивают деньги из игроков так называемые бесплатные браузерные игры. Стоимость их разработки несопоставимо ниже, чем у серьезной MMORPG типа Lineage II, а вот аппетиты владельцев столь же велики. Поэтому игроки практически сразу же понимают, что без финансовых вложений для достижения сколь-нибудь заметных результатов потребуется очень много времени. Скажем, восстановление сил занимает несколько часов, и в это время играть нельзя. Но, разумеется, все можно ускорить — достаточно лишь заплатить. Поначалу кажется, что денег требуют не слишком много, однако в результате оказывается, что суммы из вас выкачивают просто астрономические.

Впрочем, разработчики той же Lineage II и сами не прочь подзаработать, так что платить можно напрямую им, причем совершенно официально. С тех пор как отменили платную подписку на игру, схема заработка изменилась. Отныне за \$100 (3000 рублей) можно приобрести 8000 игровых монет. Много это или мало? Давайте посчитаем. Нужный пакет улучшений, который стоит 400 монет, действует на протяжении только семи дней. Таким образом, только за одно из многочисленных улучшений придется выкладывать по 1600 монет ежемесячно, а всего в игровом магазине сотни предметов, каждый из которых дает вашему персонажу те или иные преимущества. В результате та-



**Годы потраченного времени и денег** — и вот вы уже владелец виртуальной брони с красочными текстурами



ким образом можно потратить сколько угодно денег. Многие игроки расходуют сотни тысяч рублей в год, иногда даже практически все, что зарабатывают. Ведь игра для них — давно уже больше и важнее, чем жизнь.

В настоящее время большинство производителей новых онлайн-проектов идут по пути предоставления игрокам возможности бесплатной игры при использовании доната. Например, в сетевом гоночном симуляторе NFS World вы не сможете быть быстрее, сильнее и лучше без покупки нового автомобиля и топовых запчастей за реальные деньги. Однако такой способ монетизации не только опорожняет ваш кошелек, но и существенно ухудшает качество игрового процесса.

## Расплата временем

Какой вывод можно сделать из всего этого? Конечно, донат — абсолютное зло, опорожняющее ваш кошелек и существенно ухудшаю-

щее игровой баланс. Зачем тратить десятки, а то и сотни тысяч рублей, если в том же World of Warcraft целый год подписки обойдется всего в 3588 рублей? Казалось бы, за такой срок это не очень много, однако не стоит думать, что вы и вправду заплатите именно столько.

Увы, расплата намного страшнее. И приходит она не с поднятием цен на игровые товары, а с наступлением момента, в который вы вдруг осознаете, сколько денег и времени было потрачено на онлайновую игру. Когда вы сталкиваетесь с пониманием того, что другие люди успели за то же время прочитать новые интересные книги, объехать полмира, жениться и воспитать детей. А вы так и остались с виртуальным персонажем 180-го уровня, поверх которого натянуты текстуры уникальных цветастых доспехов. Что может быть страшнее этого осознания? Ответить себе на этот вопрос можете только вы сами.

■■■ **Петр Давыдов**

**Perfect World**

Игрой магазин предлагает не тратиться на дорогую броню (справа), а сразу приобрести модную одежду (слева) для персонажа любого уровня





*Мартин Егер, сотрудник тестовой лаборатории CHIP*

## РАЗРУШАЕМ МИФЫ

Эта рубрика посвящена наиболее распространенным мифам, которые укоренились в мире информационных технологий. Редакторы тестовой лаборатории CHIP помогут отличить выдумку от правды.

### МИФ

Те, кто использует RAID-массив для хранения данных, могут не беспокоиться за их сохранность и не создавать резервные копии. Все, что нужно сделать, — это установить второй жесткий диск, настроить RAID и перестать волноваться по поводу потери информации.

### ПРАВДА

К сожалению, данное утверждение в корне неверно. RAID (от англ. «избыточный массив независимых жестких дисков») не является системой хранения резервных копий, а служит лишь для повышения доступности данных. Классическая RAID-система состоит из нескольких HDD, объединенных в один массив. При поломке какого-то из дисков его можно заменить, а затем восстановить RAID, и данные будут снова доступны, за исключением варианта RAID 0.

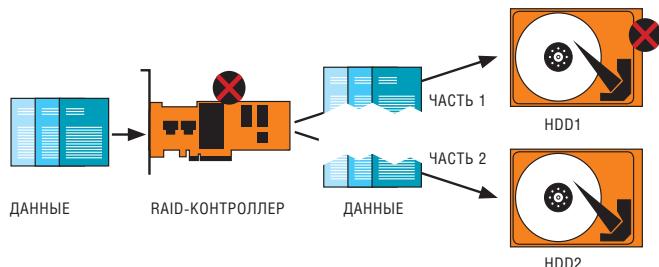
На первый взгляд, такая система обеспечивает повышенную сохранность информации, но на самом деле все не так просто. Возьмем для примера режим RAID 0. Здесь данные сохраняются на нескольких дисках (см. схему), так как это позволяет достичь высокой скорости их передачи, однако резервирование не предусмотрено. Поэтому при возникновении проблем хотя бы с одним из жестких дисков массива вся информация будет потеряна. И даже при использовании якобы весьма надежных спецификаций RAID 1 и RAID 5 существуют определенные риски. Так, высокая скорость записи при восстановлении RAID после выхода из строя одного из HDD может стать причиной отказа другого диска и потери всех данных. А неисправный RAID-контроллер способен привести к поломке накопителей. Кроме того, в RAID все изменения сразу же применяются к файлам. Если вы случайно удалите или измените данные, они окажутся безвозвратно потерянными или поврежденными. К тому же все диски системы RAID находятся в одном месте — пожар или удар молнии могут привести к полной потере информации. Таким образом, RAID не является гарантом ее сохранности. CHIP

# RAID-массив: ваши данные в безопасности

RAID представляет собой недорогую систему хранения информации с высокими скоростями чтения и записи. Но обеспечивает ли такой массив HDD надежную защиту от потери данных?

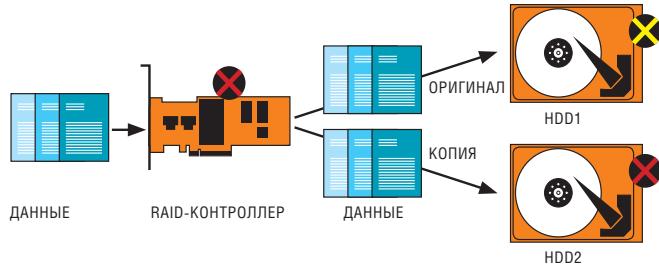
### RAID 0

В режиме чередования (Striping Mode) информация разбивается на блоки и записывается на два диска одновременно. При выходе одного из них из строя все данные оказываются потерянными.



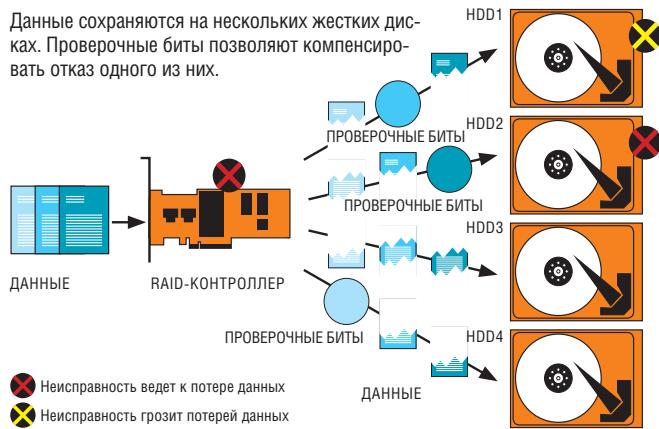
### RAID 1

В этом варианте применяется метод зеркалирования — на втором диске располагается идентичная копия данных. Однако неисправность контроллера может привести к повреждению обоих HDD.



### RAID 5

Данные сохраняются на нескольких жестких дисках. Проверочные биты позволяют компенсировать отказ одного из них.





# Как выявить слабое звено вашего ПК

Оценивать производительность современных компьютеров довольно сложно. CHIP расскажет, как измерить мощность компонентов вашего ПК по отдельности и в целом.

**В** последней версии Windows появилась функция определения рейтинга мощности для разных компонентов ПК. Это дает общее представление о производительности и узких местах системы. Но здесь вы не найдете никаких подробностей о скоростных параметрах комплектующих. Кроме того, эта диагностика не позволяет провести стресс-тест оборудования, что бывает полезно для понимания пиковых нагрузок во время запуска современных игр. Сторонние бенчмарки семейства 3DMark также дают только оценочную характеристику в условных баллах. При этом

не секрет, что многие из производителей компьютерного железа оптимизируют работу видеокарт и прочих компонентов таким образом, чтобы получить максимальное количество баллов именно при прохождении 3DMark. Эта программа даже позволяет сравнить производительность вашего оборудования с аналогичным из ее базы, но конкретных значений вы не получите.

Поэтому тестирование ПК следует производить отдельно, учитывая не только оценку производительности бенчмарком, но и реальные технические характеристики, зафиксированные в результате проверки оборудования. Мы подобрали для вас

комплект утилит (как платных, так и бесплатных), позволяющих получить конкретные результаты и выявить слабые звенья. Все программы вы найдете на нашем DVD.

## Скорость обработки изображения и 3D

Тестирование видеокарт — один из важнейших этапов при оценке мощности ПК. Производители современных видеоадаптеров оснащают их специальным ПО и драйверами, позволяющими использовать GPU не только для обработки изображения, но и других вычислений, например при кодировании видео. Поэтому единственный надежный способ

ФОТО: KOMANDA-PRO/3D/3DFOTO/DE/PHOTO: PULSAR75/FOTOFOTO.COM  
МИХАИЛ ОНФРАСОВ/FOTOFOTO.COM

узнать, насколько эффективно обрабатывается компьютерная графика, — прибегнуть к специальному приложению, которое измеряет производительность устройства.

### ПРОВЕРКА СТАБИЛЬНОСТИ ВИДЕОКАРТЫ

Программа: FurMark 1.9.1

Сайт: [www.ozone3d.net](http://www.ozone3d.net)

Программа FurMark — это одно из самых быстрых и простых средств для проверки работы видеoadаптера. Утилита тестирует производительность видеокарты, беря за основу технологию OpenGL. Алгоритм предлагаемой визуализации задействует многопроходный рендеринг, каждый слой которого основан на GLSL (шейдерный язык OpenGL).

Чтобы нагружить процессор видеокарты, данный бенчмарк визуализирует абстрактную трехмерную картинку с тором, покрытым мехом. Необходимость обработать большое количество волос приводит к максимально возможной загруженности устройства. FurMark проверяет стабильность работы видеокарты, а также показывает изменения температурных показателей устройства при увеличении нагрузки.

В настройках FurMark можно указать разрешение, при котором будет проводиться тестирование «железа», а по его завершении прог-

рамма представит краткий отчет о конфигурации ПК с итоговой оценкой в условных баллах. Это значение удобно использовать при общем сравнении производительности нескольких видеокарт. Также можно проверить «дежурные» разрешения 1080p и 720p.

### ВИРТУАЛЬНАЯ СТЕРЕОПРОГУЛКА

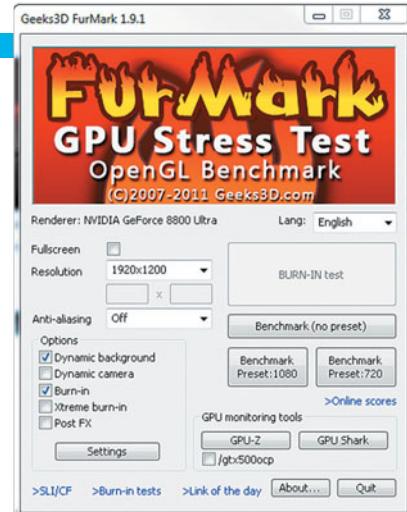
Программа: Unigine Heaven DX11 Benchmark

Сайт: [www.unigine.com](http://www.unigine.com)

Один из самых верных способов проверить, на что способен новый компьютер, — запускать на нем игры. Современные игры полностью задействуют аппаратные ресурсы — видеокарту, память и процессор. Однако далеко не у всех есть возмож-

## Стресс-тест установит, что требует апгрейда

ность и желание тратить время на подобные развлечения. Вместо этого можно использовать программу Unigine Heaven DX11 Benchmark. Данный тест основан на игровом движке Unigine (на нем построены такие игры, как Oil Rush, Dilogus: The Winds of War, Syndicates of Arkon и другие), поддерживающем графи-



FurMark определит пределы возможностей видеосистемы

ческие API (DirectX 9, 10, 11 и OpenGL). После его запуска программа создаст демонстрационную визуализацию, прорисовывая виртуальное окружение в режиме реального времени. Пользователь увидит короткометражный ролик, который будет включать в себя виртуальную прогулку по фэнтезийному миру. Эти сцены создаются силами видеокарты. Помимо трехмерных объектов движок имитирует сложное освещение, моделируя глобальную систему с многократными отражениями лучей света от элементов сцены.

Тестирование компьютера можно производить в режиме стерео, причем в настройках бенчмарка позволяет выбрать стандарт объемного видеодизображения: аналигичное 3D, раздельный вывод кадров для правого и левого глаз и т. д.

Несмотря на то что в названии программы упомянута одиннадцатая версия DirectX, это не означает, что Unigine Heaven предназначен только для современных видеокарт. В настройках этого теста можно выбрать одну из более ранних версий DirectX, а также установить приемлемый уровень детализации картинки и указать качество прорисовки шейдеров.

### Обнаружение слабого звена

В ситуации, когда пользователя охватывает желание увеличить производительность своего компьютера, может возникнуть вопрос: какой компонент самый слабый? Что сделает компьютер более быстрым — замена видеокарты, процессора или установка огромного объема оперативной памяти? Чтобы дать ответ на этот вопрос, необходимо протестировать отдельные компоненты и →

Комплексный тест подвергнет систему ряду типовых нагрузок и выявит проблемные компоненты

Путешествие по виртуальным мирам позволяет оценить, насколько видеокарта подходит для 3D-игр

определить в текущей конфигурации «слабое звено». Найти его поможет уникальная в своем роде мульти-тестирующая утилита.

### ИМИТАТОР НАГРУЗОК

**Программа:** PassMark PerformanceTest

**Сайт:** [www.passmark.com](http://www.passmark.com)

PassMark PerformanceTest анализирует практически любое устройство, присутствующее в конфигурации ПК, — от материнской платы и памяти до оптических приводов.

Особенностью PassMark PerformanceTest является то, что программа использует большое количество разных задач, скрупулезно измеряя производительность компьютера в разных ситуациях. В определенный момент может даже показаться, что кто-то взял управление системой в свои руки — произвольным образом открываются окна, выполняется прокрутка их содержимого, выводятся на экран изображения. Все это результат работы бенчмарка, который имитирует выполнение наиболее типичных задач, обычно востребованных в Windows. При этом проверяется скорость компрессии данных, фиксируется время, необходимое для шифрования информации, применяются фильтры к фотографиям, устанавливается скорость визуализации

векторной графики, проигрываются короткие демонстрационные трехмерные ролики и т. д.

В конце тестирования PassMark PerformanceTest выдает суммарную оценку в баллах и предлагает сравнить этот результат с данными, полученными на ПК с разной конфигурацией. По каждому из проверен-

## Тест памяти оценит ее надежность

ных параметров приложение создает диаграмму, на которой очень хорошо видны слабые комплектующие компьютера.

### Проверка дисковой системы

Пропускная способность дисковой системы может быть самым узким местом в производительности ПК. Поэтому, знать реальные характеристики этих комплектующих чрезвычайно важно. Тестирование винчестера позволит не только определить его скорости чтения и записи, но и покажет, насколько надежно работает устройство. Для проверки накопителя мы рекомендуем попробовать две небольшие утилиты.

### ЭКЗАМЕНЫ ДЛЯ HDD

**Программы:** CrystalDiskInfo и CrystalDiskMark  
**Сайт:** <http://crystalmark.info/software/index-e.html>

Эти программы созданы одним разработчиком и отлично дополняют друг друга. Обе они бесплатные и могут работать без установки на компьютер, непосредственно с флешки.

В большинстве жестких дисков реализована технология самодиагностики SMART, позволяющая спрогнозировать возможные неисправности в работе накопителя. С помощью программы CrystalDiskInfo можно оценить реальное состояние вашего HDD в плане надежности: она считывает данные SMART, определяет количество проблемных секторов, число ошибок позиционирования считывающей головки, время, необходимое на раскрутку диска, а также текущую температуру устройства. Если последний показатель слишком высок, то ресурс работы носителя до отказа будет весьма коротким. Программа также показывает версию прошивки и предоставляет данные о продолжительности использования жесткого диска.

CrystalDiskMark — это небольшое приложение, измеряющее скорости записи и чтения. Данный инструмент для проверки дисков отличается от аналогичных утилит тем, что дает возможность использовать различные условия записи и чтения данных — например, измерять показания для блоков разного размера. Также утилита позволяет задать число проводимых тестов и объем данных, используемых для них.

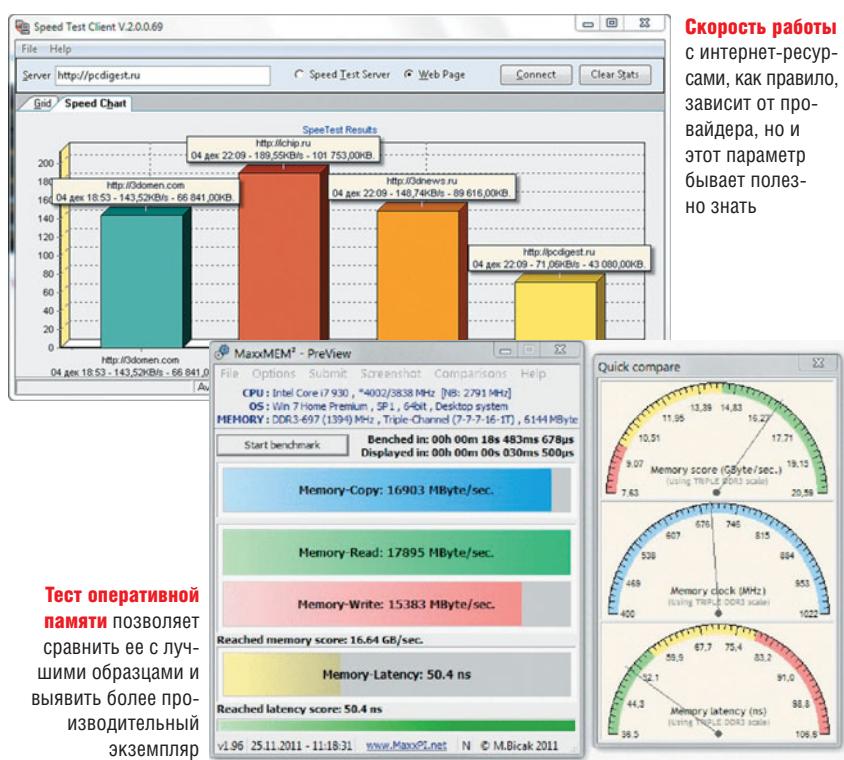
### Спидометр для веб-серфинга

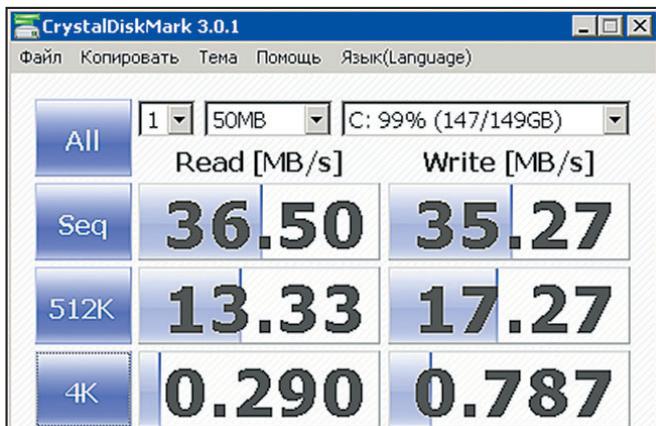
Реальная скорость сетевого соединения обычно отличается от той, что указана провайдером, причем, как правило, в меньшую сторону. На быстроту передачи данных может влиять масса факторов — уровень электромагнитных помех в помещении, число пользователей, одновременно работающих в сети, качество кабеля и т. д.

### ОЦЕНКА СКОРОСТИ СЕТИ

**Программа:** SpeedTest  
**Сайт:** [www.raccoonworks.com](http://www.raccoonworks.com)

Если вы хотите узнать реальную скорость передачи данных в ва-





**Тест дисковой системы** поможет установить, не снижает ли она производительность ПК

шей локальной сети, вам поможет программа SpeedTest. Она позволяет определить, придерживается ли провайдер заявленных параметров. Утилита измеряет скорость передачи данных между двумя рабочими машинами пользователей, а также между удаленным сервером и личным компьютером.

Программа состоит из двух частей — серверной и клиентской. Чтобы измерить скорость передачи информации от одного компьютера к другому, первому пользователю необходимо запустить серверную часть и указать произвольный файл (желательно большого размера), который будет использоваться для теста. Второй участник испытаний должен запустить клиентскую составляющую и указать параметры сервера — адрес и порт. Оба приложения устанавливают соединение и начинают обмениваться данными. В процессе передачи файла SpeedTest строит графическую зависимость и собирает статистические данные о времени, которое понадобилось для копирования данных по сети. Если тестировать несколько удаленных ПК, программа будет раз за разом добавлять новые кривые на построенный график.

Кроме того, SpeedTest проверит скорость работы Интернета: в режиме «Web Page» программа тестирует соединение с любым сайтом. Этот параметр также можно оценить, зайдя на специализированный ресурс <http://internet.yandex.ru>.

### Нагрузка на память

Сбои в работе оперативной памяти могут проявляться не сразу, а при определенных нагрузках. Чтобы быть

уверенным, что подобранные модули не подведут вас в любой ситуации, лучше их как следует протестировать и выбрать самые быстрые.

### МЕМ-ОЛИМПИАДА

**Программа:** MaxxMEM<sup>2</sup> — PreView

**Сайт:** [www.maxxpi.net](http://www.maxxpi.net)

Эта программа предназначена для проверки скорости работы памяти. За очень короткий период она выполняет несколько тестов: замеряет время копирования данных в ОЗУ, определяет скорости чтения и записи данных, показывает параметр латентности памяти. В настройках утилиты можно задать приоритет теста, а результат сравнить с актуальными значениями, полученными другими пользователями. Из меню программы можно быстро перейти к онлайновой статистике на официальном сайте MaxxMEM<sup>2</sup> и узнать, какая память является самой производительной.

### Для звука скорость не главное

При тестировании большинства устройств, как правило, важна скорость обработки данных. А вот в отношении звуковой карты это не является главным показателем. Для пользователя гораздо важнее проверить характеристики аналогового и цифрового аудиотракта — узнать, насколько искажается звук при воспроизведении и записи, измерить уровень шума и т. д.

### СРАВНЕНИЕ С ЭТАЛОННОМ

**Программа:** RightMark Audio Analyzer 6.2.3

**Сайт:** <http://audio.rightmark.org>

Создатели этой утилиты предлагают несколько способов проверки

аудиопоказателей. Первый вариант — самодиагностика звуковой карты. Устройство воспроизводит через аудиотракт тестовый сигнал и тут же его записывает. Волновая форма полученного сигнала в идеале должна соответствовать оригиналу. Отклонения свидетельствуют об искажениях звука установленной в вашем ПК аудиокартой.

Второй и третий способы тестирования более точны — с помощью эталонного генератора звукового сигнала или при помощи дополнительной звуковой карты. В обоих случаях качество источника сигнала принимается за эталон, хотя определенную погрешность дополнительные устройства также вносят. При использовании второй аудиокарты фактор искажения сигнала на выходе должен быть минимальным — устройство должно иметь лучшие характеристики, чем у тестируемой звуковой карты. В конце проверки можно также определить такие параметры, как частотные характеристики аудиоплаты, ее уровень шума, выдаваемые гармонические искажения и т. д.

Помимо основных функций, доступных в бесплатной редакции, в более мощной версии программы RightMark Audio Analyzer 6.2.3 PRO также присутствуют поддержка профессионального ASIO-интерфейса, в четыре раза более детальное разрешение спектра и возможность использования прямой передачи данных Kernel Streaming.

■■■ Сергей и Марина Бондаренко

## Важно, чтобы никто не мешал

При проведении любого теста производительности следует помнить, что на его конечные результаты влияет множество факторов, в особенности работа фоновых служб и приложений. Поэтому для максимально точной оценки ПК рекомендуется предварительно отключать антивирусный сканер и закрывать все запущенные приложения, вплоть до почтового клиента. И, конечно, чтобы избежать погрешностей в изменениях, следует прекратить всякую работу, пока программа не завершит тестирование оборудования.



## Результат тестирования

Ритм жизни современного человека требует наличия универсального мобильного компьютера, который был бы всегда под рукой. Наряду с планшетами данному требованию отвечают ультрабуки — они намного производительнее и не сильно уступают первым в мобильности. Победителем тестирования стал компьютер от компании Apple — MacBook Air. Можно смело сказать, что этот ультрабук практически лишен каких-либо недостатков. Он выполнен из качественных материалов, имеет стильный внешний вид и демонстрирует достойную производительность. Конкуренты пока сумели создать лишь близкие к MacBook Air по качеству продукты, но не более того. Однако некоторые альтернативные ультрабуки демонстрируют более высокую производительность, а иногда и лучшее качество дисплея. Звание оптимального выбора заслуженно заработала модель Acer Aspire S3 с отличным соотношением цены и качества.

# УЛЬТРАБУКИ: будущее наступило

Тонкий, легкий, элегантный и при этом достаточно мощный — именно такие требования предъявляются сегодня к ультрабукам, мобильным компьютерам нового поколения. CHIP протестировал шесть моделей и выявил победителей.

**С**тильный и тонкий мобильный компьютер, который лежит в руке подобно планшету, а по производительности сопоставим с мультимедийным ноутбуком, — это звучит заманчиво, но все еще кажется трудно осуществимым. Компания Intel намерена реализовать свои планы в новом классе устройств, который получил очень звучное название — ультрабуки. Как и ожидалось, новое поколение сверхпортативных, но при этом достаточно мощных лэптопов стало одним из главных трендов последнего времени. Intel разработала для производителей точные спецификации, которые

определяют, какими должны быть вес, размеры и характеристики такого устройства. Интересной деталью является то, что в качестве прототипа ультрабуков угадывается продукт от компании Apple — успешная модель MacBook Air, появившаяся на рынке в далеком 2008 году.

Для потенциального покупателя актуальным остается вопрос, получит ли он альтернативный лэптоп, достойный первого неофициального ультрабука MacBook, но только с привычной ОС Windows. Все эти аспекты мы рассмотрим в ходе тестирования недавно появившихся на рынке моделей ультрабуков.

ФОТО КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЯ: SONY PICTURES RELEASING, NIKOLAS SCHAFER

## ОСНАЩЕНИЕ: НОВЫЙ СТАНДАРТ

Стильный, тонкий, тихий и недорогой — ультрабуки как бы пытаются решить задачу о квадратуре круга. Результатом является компромисс между, казалось бы, трудно сочетаемыми характеристиками.

Наличие емкого SSD-накопителя, более пяти часов автономной работы, вес менее 1,4 кг — как мы видим, планка требований к ультрабукам поднята очень высоко. Исходя из отдельных условий, предъявляемых к лэптопам нового сегмента, идеальной альтернативой этим устройствам могли бы стать яркие представители класса субноутбуков, однако ультрабуки выигрывают у них по сочетанию цены, внешнего вида и габаритов.

### СТИЛЬНЫЙ ВНЕШНИЙ ВИД И БЕСШУМНАЯ РАБОТА

Нельзя не заметить, что практически все производители ультрабуков при разработке дизайна своих новых продуктов ориентируются на MacBook Air и изготавливают их корпуса из сплава алюминия и магния. Кроме того, все протестированные ультрабуки продемонстрировали отличные характеристики яркости и контрастности дисплея. А модель ASUS Zenbook UX31E и вовсе была признана обладательницей лучшего экрана среди всех ноутбуков с диагональю до 13 дюймов.

При толщине корпуса от 16 до 19 мм новинки сопоставимы даже с планшетными ПК. Но к сожалению, тонкий корпус не оставляет достаточно места для богатой комплектации: в ультрабуках отсутствует оптический привод, нет и дискретной видеокарты. К тому же такие лэптопы должны работать бесшумно, поэтому в данном классе устройств используются центральные процессоры с минимальным энергопотреблением. Что же касается уровня шума при работе, то почти все протестированные модели продемонстрировали показатели от 0,2 до 0,8 сон, то есть работают практически бесшумно. Однако отметим, что под нагрузкой это значение может существенно возрасти.

### ЭФФЕКТИВНЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ, ОГРАНИЧЕННОЕ ЧИСЛО РАЗЪЕМОВ

У ультрабука очень тонкий корпус, поэтому емкий аккумулятор больших размеров в него просто не поместится. Данные лэптопы оснащаются компактными батареями максимальной на сегодняшний день емкости для таких размеров, которые способны выдерживать от 7 до 9 ч работы в автономном режиме. Эффективнее всего источник энергии в модели ASUS UX31E. Также отметим, что у ультрабуков нет и большого набора разъемов. Тем не менее самые главные — USB 3.0 и HDMI — присутствуют почти во всех моделях. Исключением является MacBook Air с двумя USB 2.0 и интерфейсом Thunderbolt. Другие же интерфейсы, например, Ethernet или DVI, можно использовать лишь через специальный адаптер, подключаемый к USB-разъему. При этом компания Intel желает иметь в ультрабуках множество встроенных модулей, включая типичные для планшетных ПК или смартфонов GPS, компас и гироскоп.

## УЛЬТРАБУКИ: ЗА И ПРОТИВ

Комплектация ультрабуков осуществляется в соответствии с требованиями Intel, которые компания озвучила производителям компьютеров нового класса.

### МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Intel зарегистрировала в установленном порядке торговую марку «Ultrabook», и это позволяет IT-сообществу увидеть в новинке единий класс устройств, которые отвечают определенным минимальным требованиям.

### УСЛОВИЯ INTEL

ТОЛЩИНА КОРПУСА	< 21 мм
ВЕС	< 1,4 кг
ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ	5–8 ч
ПРИМЕРНАЯ ЦЕНА	от \$1000 (30 000 руб./8030 грн.)
ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	нет
ТИП НАКОПИТЕЛЯ	SSD
ПРОЦЕССОРНАЯ ПЛАТФОРМА	ULV Intel Sandy Bridge
ГРАФИЧЕСКОЕ ЯДРО	Intel HD 3000
ВРЕМЯ ВОЗВРАТА ИЗ СПЯЩЕГО РЕЖИМА	через 7 с
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ	GPS, компас, гироскоп

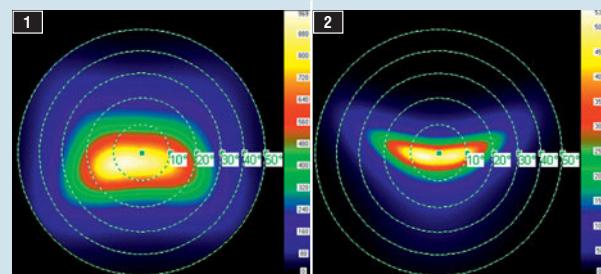
### ТОЛЩИНА КОРПУСА

Ультрабуки (например, ASUS UX31E 2) имеют более тонкий корпус по сравнению с субноутбуками (например, Toshiba Portege R830 1), но не настолько, как у планшета Apple iPad 2 3.



### ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ

Качество дисплеев всех протестированных ультрабуков находится на довольно высоком уровне. Измерения контрастности наглядно демонстрируют это при сравнении модели Samsung 900X3A 1 с субноутбуком Toshiba Portege R830 2. Хорошо заполненный круг слева показывает, что дисплей ультрабука от Samsung отображает отличную картинку под любым углом зрения. В то же время плоский график распределения контрастности у Toshiba означает резкое падение качества изображения при взгляде на экран сверху.



### ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ

Использование мощных комплектующих в тонком корпусе ультрабуков ограничивает емкость их аккумуляторов. Вот почему компьютерам нового класса недоступно длительное время автономной работы, характерное для планшетных ПК. Стоит отметить, что при максимальной загрузке ультрабуки способны продержаться даже меньше, чем недорогие лэптопы на платформе AMD Fusion, такие, например, как модель HP Pavilion dm1.

### РЕЖИМ ЭКОНОМИИ ЭНЕРГИИ

МОДЕЛЬ	Емкость аккумулятора, Вт·ч	Время автономной работы, ч:мин.
TOSHIBA PORTEGE R830	93	15:24
MACBOOK AIR	48,9	9:07
TOSHIBA SATELLITE Z830	45,3	8:24

### РЕЖИМ МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ

МОДЕЛЬ	Емкость аккумулятора, Вт·ч	Время автономной работы, ч:мин.
HP PAVILION DM1	55	3:13
ASUS ZENBOOK UX31E	35,5	2:27
SAMSUNG 900X3A	46	2:11

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: неполная реализация возможностей

Малая толщина корпуса негативно сказывается на производительности ультрабуков. Но использование современных комплектующих должно компенсировать данное ограничение.

Вычислительная мощность ПК — величина весьма относительная: она всегда зависит от желания пользователя запускать на своем лэптопе те или иные приложения. Объективно говоря, ультрабуки подходят для выполнения любых повседневных задач, кроме запуска современных игр, для которых важна высокая производительность графического адаптера. Воспроизведение видео стандарта 1080р для них также не является проблемой, так как интегрированное графическое ядро именно для этого и предназначено. К тому же встроенный в материнскую плату аудиочип, как правило, обеспечивает неплохое качество звука.

### Экономия энергии вместо высокой мощности

Для выполнения ресурсоемких задач, таких как редактирование HD-видео, ULV-версия центрального процессора на базе микроархитектуры Sandy Bridge со встроенным графическим ядром не годится. В протестированных ультрабуках установлены «урезанные» версии чипов Intel Core i5 и i7, которые работают в штатном режиме на частотах от 1,6 до 1,8 ГГц. Также отметим, что в большинстве ультрабуков не предусмотрена возможность установки дополнительного модуля оперативной памяти, так как интегрированный RAM припаян к материнской плате. Исключение составляют лишь Samsung 900X3A и Toshiba Satellite Z830 с дополнительным слотом для установки второго модуля ОЗУ.

### Быстрые жесткие диски — это стандарт

Кроме занявшей последнее место в тесте модели Acer Aspire S3 все ультрабуки оснащены твердотельными накопителями емкостью 128 либо 256 Гбайт. Компания Acer в своем Aspire S3 сделала ставку на гибридное решение, которое предусматривает наличие SSD-накопителя небольшой емкости для обращения к наиболее часто используемым данным и классического HDD. Но стоит отметить, что сегодня такой дисковый tandem используется и во многих моделях мультимедийных ноутбуков, поэтому, учитывая требования компании Intel к спецификации ультрабуков, более логичным решением все же является применение быстрого SSD-накопителя. Впрочем, лишь в моделях MacBook Air и Lenovo IdeaPad U300S установлены высокоскоростные SSD, которые поддерживают современный интерфейс последнего поколения SATA III (6 Гбит/с), а в остальных устройствах можно встретить только диски с устаревшим SATA II (3 Гбит/с). CHIP

## Сравнение с ноутбуками

Несмотря на свои компактные габариты и вес, ультрабуки демонстрируют довольно высокий уровень производительности, сравнимый с показателями классических мультимедийных лэптопов.

### СКОРОСТЬ РАБОТЫ: СУБНОУТБУКИ ВПЕРЕДИ УЛЬТРАБУКОВ

Для сравнения: субноутбук Toshiba Portege R830 с процессором Intel Core i7-2620M в teste Cinebench заработал больше баллов, чем самый быстрый ультрабук ASUS на базе Core i7-2677M.

TOSHIBA PORTEGE R830 = 1714 баллов ([СУБНОУТБУК](#))

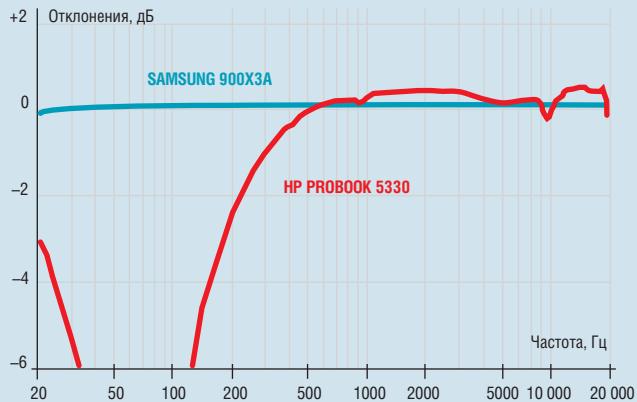
ASUS ZENBOOK UX31E = 1337 баллов ([УЛЬТРАБУК](#))

APPLE MACBOOK AIR = 1207 баллов ([УЛЬТРАБУК](#))

SAMSUNG 900X3A = 754 балла ([УЛЬТРАБУК](#))

### ГАРМОНИЧЕСКОЕ ЗВУЧАНИЕ: УЛЬТРАБУКИ ЗВУЧАТ ЛУЧШЕ

Ультрабуки отлично подходят для отображения мультимедийных файлов, так как помимо высокого качества изображения они хорошо воспроизводят и звук. На всех частотах он остается чистым, что демонстрирует модель Samsung 900X3A.



### ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: УЛЬТРАБУКИ С ОДИНОМ И ДВУМЯ МОДУЛЯМИ RAM

При наличии двух модулей RAM, работающих в двухканальном режиме, ультрабуки демонстрируют более высокую мощность. Исключение составляет MacBook. Ниже представлены результаты теста ОЗУ в 3DMark 06.

APPLE MACBOOK AIR = 4325 баллов ([1 МОДУЛЬ ОЗУ](#))

TOSHIBA SATELLITE Z830 = 4114 баллов ([2 МОДУЛЯ ОЗУ](#))

ASUS ZENBOOK UX31E = 4094 балла ([1 МОДУЛЬ ОЗУ](#))

SAMSUNG 900X3A = 3015 баллов ([2 МОДУЛЯ ОЗУ](#))

SAMSUNG 900X3A = 2499 баллов ([1 МОДУЛЬ ОЗУ](#))

### ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ БЛАГОДАРЯ НАЛИЧИЮ ТВЕРДОТЕЛЬНОГО НАКОПИТЕЛЯ

Все ультрабуки оснащены быстрыми SSD-накопителями, поэтому в teste PCMark они демонстрируют отличные результаты. Исключением стал лишь сравнительно недорогой Acer Aspire S3 с накопителем на жестких дисках.

SAMSUNG 900X3A = 24 900 баллов

LENOVO IDEAPAD U300S = 19 886 баллов

APPLE MACBOOK AIR = 18 655 баллов

ACER ASPIRE S3 = 3377 баллов

# Хорошая производительность в сочетании с длительной автономной работой

Каждый ультрабук проходил испытание в тестовой лаборатории на протяжении пяти дней. При этом инженеры CHIP получали около 1000 отдельных результатов, которые распределялись по пяти категориям.

**МОБИЛЬНОСТЬ.** В данной категории наряду с габаритами и весом лэптопа оценивалось и время его автономности. Продолжительность работы от одного заряда аккумулятора измерялась несколько раз: при максимальной и минимальной загрузке процессора, а также при непрерывной длительной работе с активированными механизмами экономии энергопотребления.

**ОСНАЩЕНИЕ.** Здесь мы оценивали объем установленной оперативной памяти и емкость жесткого диска или твердотельного накопителя. Кроме того, учитывалось количество имеющихся сетевых и мультимедийных интерфейсов, а также портов для обмена данными.

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ.** Скорость работы ультрабуков была измерена с помощью различных тестовых утилит, таких

как PCMark 05, Cinebench и 3DMark 06. Так мы оценили производительность оперативной памяти и жесткого диска.

**ЭРГОНОМИЧНОСТЬ.** В данной категории учитывался уровень шума при работе лэптопа, а также максимальное энергопотребление. В дополнение к этому мы оценивали качество изготовления корпуса, клавиатуры и тачпада.

**ДИСПЛЕЙ.** Измерениям подверглись уровень яркости, контрастности и время отклика матрицы. Дополнительно мы проверили равномерность распределения цветов и яркости экрана, а также углы обзора как по вертикали, так и горизонтали.

## КРИТЕРИИ ТЕСТА



MacBook Air уже долгое время остается вне конкуренции в классе сверхпортативных лэптопов



Средняя розничная цена, руб./грн.	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО	6 МЕСТО
Общая оценка, баллов	77,4	74,1	73,6	72,7	72,4	66,8
Соотношение цена/качество	дост. хор.	хорошее	хорошее	хорошее	дост. хор.	отличное
Мобильность (35%)	77	75	76	72	72	66
Оснащение (25%)	67	62	63	64	64	62
Производительность (15%)	76	73	67	60	76	53
Эргономичность (15%)	83	80	79	83	79	74
Дисплей (10%)	99	100	95	99	80	92

## Технические характеристики и результаты измерений

Центральный процессор	Intel Core i5-2557M	Intel Core i7-2677M	Intel Core i5-2467M	Intel Core i5-2537M	Intel Core i7-2677M	Intel Core i5-2467M
Графическое ядро	Intel HD 3000 (IGP)					
Чипсет	Intel HM65	Intel HM65	Intel HM65	Intel HM65	Intel QS67	Intel UM67
ОЗУ (установок./макс.), Мбайт	4096/4096	4096/4096	4096/6144	4096/8192	4096/4096	4096/4096
Жесткий диск: емкость, Гбайт/тип	256/SSD	256/SSD	128/SSD	128/SSD	256/SSD	340/HDD
Диагональ дисплея, дюймов	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3
Дисплей: яркость, кд/м <sup>2</sup> /контрастность/время отклика матрицы, мс	327/921:1/14	418/764:1/9	277/488:1/10	407/969:1/10	159/956:1/15	195/2373:1/9
Время работы от аккумулятора (офис/нагрузка), ч:мин.	9:07/1:30	7:20/2:27	8:24/1:52	7:05/2:11	7:09/1:58	6:22/1:42
Емкость аккумулятора, Вт·ч	48,9	35,5	45,3	46	54,8	36,4
Энергопотребление (мин./макс.), Вт	10,5/48	13,5/38,8	8,4/31,5	12,4/29,9	8,6/35,2	10,2/36,5
Уровень шума (мин./макс.), сон	0,2/5,8	0,3/1,8	0,8/2,4	0,5/1,4	0,7/1,9	0,5/1
PCMark 05, баллов	9601	8373	8630	8436	8852	5622
PCMark 05 (тест HDD), баллов	18 655	13 184	13 272	24 900	19 886	3377
Cinebench (1 ядро), баллов	672	693	537	445	713	551
Cinebench (все ядра), баллов	1207	1337	1028	754	1216	1078
3DMark 06, баллов	4325	4094	4114	2499	3230	3296
Габариты, мм/вес, кг	324x227x19/1,3	325x223x18/1,3	316x227x16/1,1	329x227x17/1,3	324x216x18/1,3	323x219x18/1,4

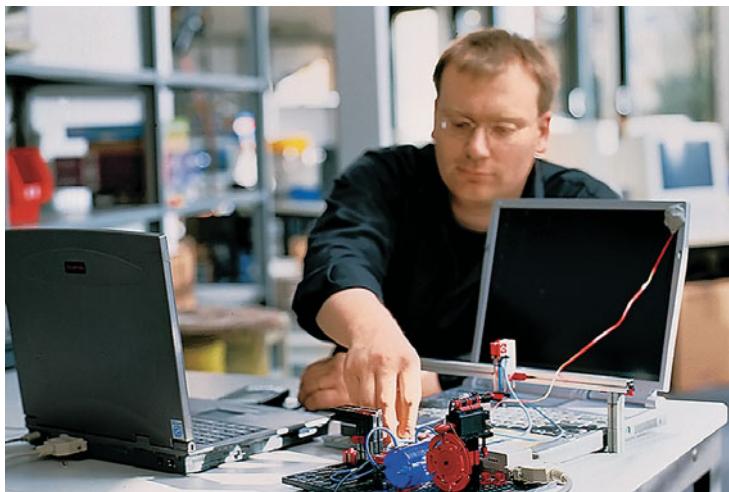
Отлично (100–90)  
Хорошо (89–75)  
Посредственно (74–45)  
Недовлетворительно (44–0)

да  
нет

Все оценки в баллах (максимум — 100)

**Как тестирует CHIP:**

# ноутбуки



CHIP испытывает все ноутбуки в нескольких дисциплинах. Однако удельный вес каждого показателя в общей оценке различается в зависимости от класса машин.

## Производительность

Этот показатель в офисных приложениях мы тестируем с помощью программ Sysmark, PCMark, а также написанной нами утилиты CHIP Bench, определяющей пропускную способность памяти. Пакет Sysmark посредством макросов симулирует работу офисного ПО (Microsoft Word, Excel, PowerPoint и Netscape).

Для проверки производительности в играх применяются 3DMark 06, Vantage и другие синтетические тесты, а также игровые Aquamark, Quake 3 Arena и Unreal Tournament. Для оценки скорости работы с CAD-приложениями используется тест OpenGL SpecviewPerf.

## Мобильность

Мы учитываем габариты ноутбука, его массу с блоком питания, минимальное и максимальное время работы от аккумуляторной батареи. При использовании Microsoft Word последний показатель мы измеряем при по-

мощи портативной платформы, которая, в частности, имитирует работу с текстом, нажимая кнопки клавиатуры с определенной периодичностью. Продолжительность автономности при полной нагрузке определяется с помощью функции «Loop» теста 3DMark (в режиме бесконечного повтора).

## Оснащение

В этой категории оцениваются процессор, видеoadаптер, тип и объем оперативной памяти, размер экрана, характеристики жесткого диска и оптического привода и количество имеющихся выходов. Помимо этого учитываются программное обеспечение, поставляемое с ноутбуком, операционная система, диски с драйверами и ПО восстановления ОС, а также наличие сумки и кабелей.

## Дисплей

Экраны ноутбуков и ЖК-мониторы мы тестируем при помощи одних и тех же измерительных приборов.

**Время работы**  
лэптопа в текстовом режиме измеряется при помощи устройства, нажимающего кнопки клавиатуры с определенной периодичностью

Руководством для проведения испытаний является норма ISO 13406-2. В дополнение к стандартным тестам мы используем и собственные.

На нашем испытательном стенде мы измеряем максимальные яркость в кандалах на квадратный метр, контрастность, а также время отклика.

## Эргономичность

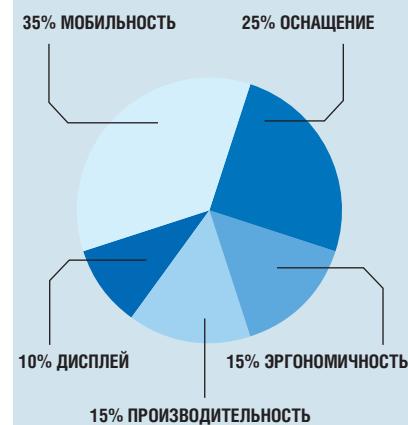
Оценивая этот параметр, мы придаём особое значение простоте доступа к различным компонентам, таким как разъемы, органы управления, аккумулятор и оптический привод. Количество и назначение индикаторов тоже влияют на конечный балл.

Для определения эргономичности также производится оценка уровня шума в трех режимах работы — при простое, воспроизведении DVD и работе в игровых приложениях.

## Документация и сервис

Сюда относятся как распечатанные, так и электронные руководства пользователя, срок гарантии, гарантийное и негарантийное обслуживание. Также мы проверяем сайт производителя на наличие рубрики FAQ, драйверов и версий BIOS. CHIP

## СОСТАВ ОБЩЕЙ ОЦЕНКИ (ДЛЯ УЛЬТРАБУКОВ)





## РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

3DMark Vantage (high), баллов	30 100
3DMark 11 (high), баллов	3065
3DMark 03 (default), баллов	143 898
Бенчмарк Unigine Heaven DX 11 (1920x1080), баллов	1203
SSD (RAID 0): скорость передачи данных, Мбайт/с	516,8
HDD (RAID 0): скорость передачи данных, Мбайт/с	103
SSD (RAID 0): время доступа, мс	0,1
HDD (RAID 0): время доступа, мс	15,3

В 3DMark Vantage при высоких настройках ASUS CG8565 заработал 30 100 баллов, что является одним из лучших результатов среди игровых ПК на сегодняшний день

# Глава республики

Компания ASUS обновила культовую среди любителей видеоигр линейку продуктов серии Republic of Gamers мощным настольным компьютером.

**К**лассические настольные ПК теряют свои позиции в качестве основного рабочего инструмента и средства для мультимедийных развлечений. На этом рынке их сильно теснят лэптопы, а многим для повседневных задач хватает и планшета. Впрочем, производители десктопных решений прекрасно это понимают и стараются угодить тем пользователям, для которых мощный настольный ПК все еще является обязательным. В первую очередь это, конечно же, геймеры и компьютерные энтузиасты. Зачастую такие пользователи предпочитают самостоятельно подбирать компоненты для своей машины, но случаи, когда готовое решение может стать наилучшим вариантом.

## Все по максимуму

ASUS CG8565 основан на материнской плате ASUS P8Z68-V PRO с socketом LGA 1155, в который установлен топовый процессор Intel Core i7-2600K на базе микроархитектуры Sandy Bridge с тактовой частотой 3,4 ГГц. Весьма удобной для любителей оверклокинга может оказаться кнопка «Speed», расположенная в верхней части корпуса: нажатием на нее вы сможете моментально разогнать процессор. О том, что компьютер работает в скоростном режиме, будет сигнализировать изменение цвета подсветки корпуса с синего на красный. В слоты памяти установлено четыре планки общим объемом 16 Гбайт, но есть возможность монтировать до 32 Гбайт. Один из разъемов PCI Express x16 занят топовой видеокартой NVIDIA



## Вывод

ASUS CG8565 может стать прекрасным выбором для тех геймеров, которые не хотят сами заниматься сборкой мощного компьютера, а предпочитают доверить это дело профессионалам. Однако за отсутствие хлопот и необходимости самостоятельно подбирать высококлассные компоненты приходится платить соответствующую цену — около 140 000 рублей (нет в продаже на Украине).

GeForce GTX590, остальные два пустуют, оставляя достаточно пространства для установки дополнительных видеоадаптеров. За вывод звука отвечает дискретная аудиокарта ASUS Xonar DX. Для мгновенного запуска приложений и быстрой работы ОС применено одно из самых скоростных на сегодняшний день решений — два SSD-накопителя Intel SSD 320 Series, объединенных в массив RAID нулевого уровня емкостью 160 Гбайт. Очевидно, что для хранения больших объемов данных их будет недостаточно, поэтому помимо этого предусмотрены два терабайтных жестких диска, также объединенных в массив RAID 0. В наших тестах ASUS CG8856 продемонстрировал замечательные результаты, достойные компьютера класса люкс (см. таблицу). CHIP



# Жесткий диск под надзором

Пользовательская информация, которая хранится на жестких дисках, бесцenna. CHIP подобрал лучшие программы для слежения за рабочим состоянием HDD и восстановления поврежденных секторов.

**Н**есмотря на то что твердотельные накопители дешевеют и приобретают все более широкую популярность, они еще достаточно долгое время не смогут конкурировать с магнитными жесткими дисками, которые значительно превосходят их по объему и доступности. Так, гигабайт памяти HDD обойдется вам в среднем в пределах 3–6 рублей (1–2 гривен), в то время у SSD он стоит 60–70 рублей (15–17 гривен). Именно поэтому медиаколлекции, фотографии и музыка хранятся, как пра-

вило, на стандартных жестких дисках большого объема. Но, к сожалению, HDD могут внезапно выйти из строя вследствие перегрева или неосторожного обращения с ними, что повлечет за собой потерю личных данных.

Утилиты из нашего обзора помогут защитить хранящуюся на винчестере информацию: они не только предупредят о перегреве, но и во-время уведомят вас о том, что жесткий диск сильно изношен. Благодаря применению на винчестерах технологии SMART (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology —

технология самоконтроля, анализа и отчетности) программы могут получать данные о состоянии HDD, считывая параметры аппаратной самодиагностики.

Чтобы избежать неприятных неожиданностей, нужно регулярно проверять состояние «здоровья» дисков, будь то HDD или SSD. Предлагаемые нами утилиты вовремя предупредят о возможных проблемах с носителем, позволив своевременно произвести резервное копирование данных с него, а в случае сбоев «вылечат» накопитель.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ: SASHKIN/FOTO.UA.COM

## Охлаждение для HDD

Если винчестер сильно нагревается, будет не лишним обеспечить ему дополнительное охлаждение. Хорошие корпуса системных блоков, как правило, оснащены вентиляторами, установленными напротив корзины для жестких дисков или по бокам, что обеспечивает равномерное охлаждение, которое и требуется в идеале. В качестве бюджетного варианта можно использовать специализированные HDD-кулеры для непосредственного охлаждения в корзине.

Правда, такие вентиляторы обеспечивают лишь частичный отвод тепла от электроники и механики, обдувая диск только снизу. К тому же для ноутбуков данный способ не подойдет. Здесь в качестве альтернативы можно приобрести охлаждающую подставку. А опытные пользователи могут самостоятельно вскрыть корпус и очистить внутренние компоненты от пыли, которая препятствует проникновению воздуха.

### Crystal Disk Info

Сайт: <http://crystalmark.info>

Цена: бесплатно

**ОСОБЕННОСТИ:** лаконичный интерфейс, удобный индикатор общего рабочего состояния винчестера

Интерфейс Crystal Disk Info выглядит довольно приятно: в окне этой программы компактно размещается только самая необходимая информация о жестком диске. В верхней части окна отображаются данные о модели винчестера, а в нижней — расшифровка уже упомянутого показателя SMART, своеобразной «медицинской карты» устройства. Если в компьютере установлено несколько HDD-носителей, переключаться между ними можно при помощи пункта «Диск» в главном меню программы. Чтобы сделать общие выводы о работоспособности винчестера, новичкам будет вполне достаточно посмотреть на индикатор «Техсостояние». Синий цвет говорит о том, что все в порядке, в то время как красный сигнализирует об имеющихся проблемах. Более опытные пользователи по расшифровке SMART сумеют выявить причину сбоев. В частности, повышенное внимание стоит обратить на четыре последних параметра: «Нестабильные секторы», «Неисправи-

мые ошибки секторов», «CRC-ошибки UltraDMA» и «Ошибка записи». Если они отмечены значками красного цвета, пришло время заменить винчестер. Еще одним весьма немаловажным показателем состояния HDD является рабочая температура. Если ваш жесткий диск нагревается выше 50 °C, стоит обеспечить ему дополнительное охлаждение (см. врезку справа).

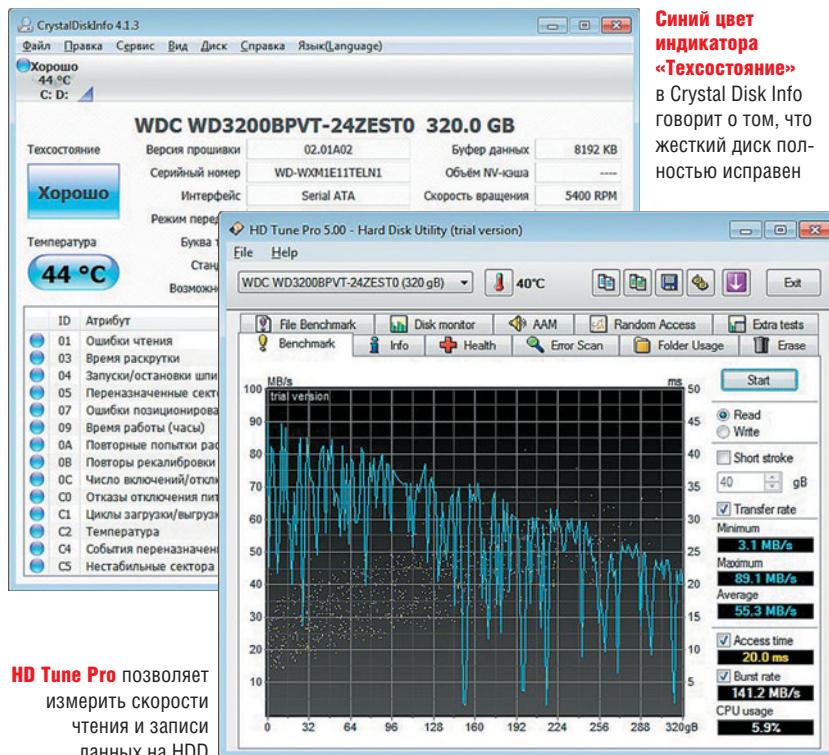
### HD Tune Pro

Сайт: [www.hdtune.com](http://www.hdtune.com)

Цена, руб./грн.: 1100/260

**ОСОБЕННОСТИ:** тестирование быстродействия накопителя, сканирование поверхности на предмет поврежденных секторов, возможность изменения параметра AAM

Приложение HD Tune Pro обладает весьма обширным набором инструментов для тестирования жестких дисков. Нажатие кнопки «Start» на вкладке «Benchmark» запускает проверку скорости чтения данных винчестера. Показатель «Burst rate» соответствует скорости чтения из буфера жесткого диска. Для проведения аналогичного теста для процедуры записи необходимо установить в положение «Write» переключатель, который размещается непосредственно под кнопкой «Start». Однако подобную операцию следует прово-



**HD Tune Pro** позволяет измерить скорости чтения и записи данных на HDD

**Синий цвет индикатора «Техсостояние»** в Crystal Disk Info говорит о том, что жесткий диск полностью исправен

дить только на новых носителях, иначе есть риск стереть всю хранящуюся на диске информацию.

На вкладке «Info» можно найти технические характеристики установленной модели HDD, а на вкладке «Health» — информацию о его работоспособности. Показатель «Health status: OK» свидетельствует о хорошем состоянии винчестера. Вкладка «Error Scan» позволяет произвести сканирование поверхности жесткого диска на предмет наличия поврежденных секторов. Чтобы не тратить время на глубокий анализ всей поверхности HDD, рекомендуется активировать параметр «Quick scan», а в строке «End» указать число «30» — как правило, поврежденные сектора появляются в самом начале жесткого диска (первые 30 Гбайт), где установлена операционная система.

Еще одна весьма интересная возможность программы HD Tune Pro представлена на вкладке «AAM». Технология AAM (Automatic Acoustic Management) отвечает за скорость перемещения головки, которая напрямую влияет на активность износа жесткого диска и издаваемый им уровень шума. При желании можно установить ползунок на отметке «Low noise (128)», тем самым переведя HDD в несколько менее быстрый, зато гораздо более щадящий режим работы.

## Ashampoo HDD Control 2

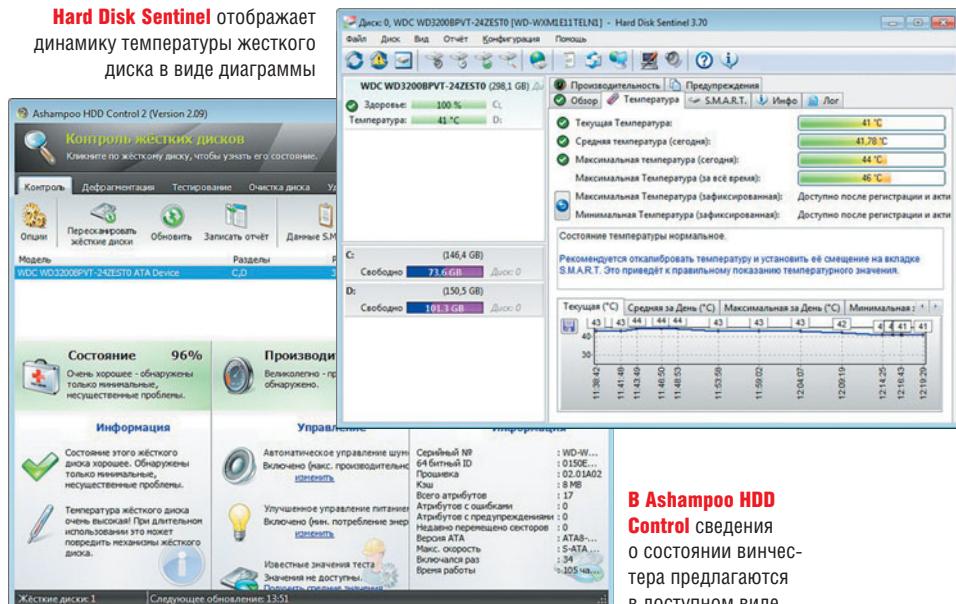
Сайт: [www.ashampoo.com](http://www.ashampoo.com)

Цена, руб./грн.: 800/190

**ОСОБЕННОСТИ:** информация о техническом состоянии HDD преподносится в максимально доступном виде, а опытные пользователи могут приблизиться к «продвинутым» инструментам программы

Разработчики программы Ashampoo HDD Control 2 явно сделали ставку на новичков, незнакомых с технической терминологией. Вместо сложной расшифровки параметров SMART в главном окне приложения отображаются понятные каждому текстовые комментарии на русском языке. Так, фразы «состояние этого жесткого диска хорошее» или «температура жесткого диска очень высокая» вряд ли получится трактовать неоднозначно. Кроме того, чтобы излишне не тревожить пользователей компьютеров, в Ashampoo HDD Control 2 был добавлен комментарий, сообщающий о том, что оценка состояния даже совсем нового винчестера не составляет 100%, да и фразы наподобие «Обнаружены только минимальные, несущественные проблемы» действуют успокаивающе.

**Hard Disk Sentinel** отображает динамику температуры жесткого диска в виде диаграммы



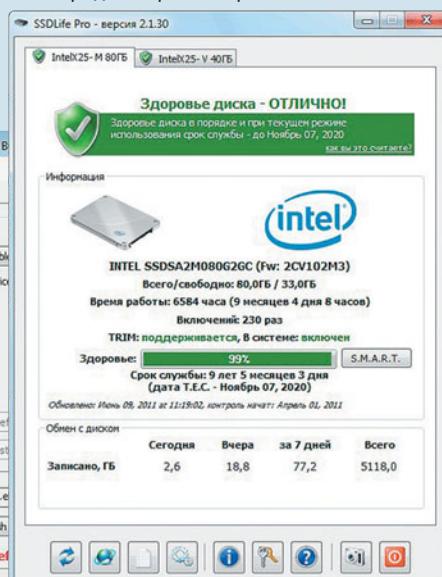
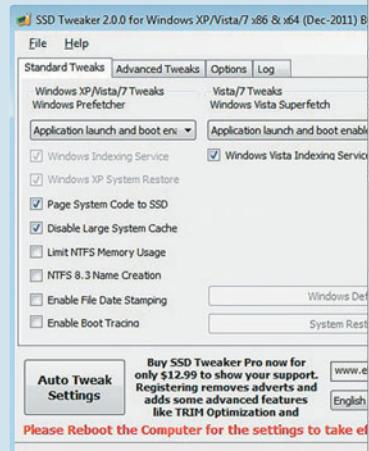
В **Ashampoo HDD Control** сведения о состоянии винчестера предлагаются в доступном виде

Более опытные пользователи смогут обратиться к расширенному набору инструментов. Для этого потребуется перейти в меню «Утилиты» и активировать здесь нужную опцию — «Начать самотестирование», «Корректировка автоматического управления шумом» либо «Корректировка улучшенного управления питанием».

## SSD: специализированные утилиты

Если в вашем компьютере установлен не жесткий диск, а твердотельный накопитель, описываемые в статье приложения будут лишь частично действенными. Для SSD созданы специальные программы, которые учитывают специфику данного типа носителей информации. Так, SSD Life Professional (<http://ssd-life.ru>, 350 руб./90 грн.) вовремя сообщает о перегреве или скромом износе твердотельного накопителя, что позволит своевре-

менно создать резервную копию важных данных. А бесплатное приложение SSD Tweaker Free Edition (<http://elpamsoft.com>) поможет путем изменения системных настроек перевести твердотельный накопитель в щадящий режим использования, тем самым продлив срок его работы.



**SSD Life Professional** и **SSD Tweaker Free Edition** помогут уберечь твердотельный накопитель от преждевременного износа

## Hard Disk Sentinel

Сайт: [www.hdsentinel.com](http://www.hdsentinel.com)

Цена, руб./грн.: 750/185

**ОСОБЕННОСТИ:** слежение за рабочим состоянием и температурой винчестера в режиме реального времени, звуковое оповещение о превышении порогового значения температуры

Программа Hard Disk Sentinel предназначена для наблюдения в режиме реального времени за основными показателями «жизнедеятельности» винчестера — рабочей температурой и данными SMART. На вкладке «Температура» отображается динамика нагрева винчестера в виде диаграммы за день или неделю.

Чтобы приложение стартовало одновременно с операционной системой, причем сразу свернутым в трей, в меню «Конфигурация | Предпочтение» необходимо установить флагок «Загружать вместе с Windows» и для большего удобства убрать галочку напротив пункта «Показывать главное окно при запуске». В результате этого в системном лотке будет отображаться температура жесткого диска, а в случае возникновения проблем будет подаваться предупреждающее звуковое оповещение. Интересно реализована интеграция Hard Disk Sentinel с Проводником и сторонними файловыми менеджерами: на иконках локальных дисков в случае их исправности отображается зеленый значок, а в противном случае цвет становится красным.

## Сравнение программного обеспечения для контроля состояния HDD

Название программы	Crystal Disk Info	HD Tune Pro	Ashampoo HDD Control 2	Hard Disk Sentinel	Hard Drive Inspector	Victoria
Рекомендованная цена, руб./грн.	бесплатно	1100/260	800/190	750/185	600/155	бесплатно
Сканирование на наличие поврежденных секторов	да	да	нет	нет	нет	да
Перемагничивание поврежденных секторов	нет	нет	нет	нет	нет	да
Слежение за температурой	да	да	да	да	да	да
Тест скорости чтения/записи	да	да	да	да	да	да
Поддержка внешних запоминающих устройств	да	да	да	да	да	да
Управление акустическим шумом	да	да	да	да	нет	да
SMART-монитор	да	да	да	да	да	да
Автоматическая дефрагментация	нет	нет	да	нет	нет	нет
Тестирование производительности	да	да	да	да	да	да

● да ■ нет

### Hard Drive Inspector

Сайт: <http://altrixsoft.com/rus>

Цена, руб./грн.: 600/155

**ОСОБЕННОСТИ:** слежение за рабочим состоянием и температурой винчестера в режиме реального времени, сохранение отчета для последующей отправки по электронной почте

Приложение Hard Drive Inspector также предназначено для слежения в реальном времени за состоянием жесткого диска. Чтобы активировать автозагрузку программы, необходимо установить флагок напротив пункта «Запускать вместе с Windows» в меню «Настройки | Разное». По умолчанию Hard Drive Inspector работает в упрощенном режиме, а чтобы получить доступ к его «продвинутым» возможностям, необходимо нажать кнопку «Расширенный режим». После этого в основном окне программы появятся две дополнительные вкладки — «Техническая информация» и «SMART подробно». Сведения о рабочем состоянии жесткого диска можно сохранить в виде отчета в формате HTML или TXT, чтобы в случае неполадок легко отправить его в сервисный центр.

### Victoria

Сайт: <http://hdd-911.com>

Цена: бесплатно

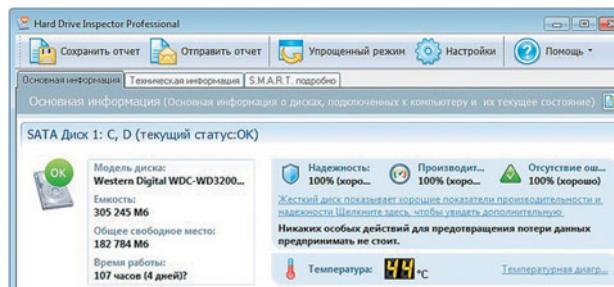
**ОСОБЕННОСТИ:** поиск и восстановление поврежденных секторов

Программа Victoria довольно сложна в освоении, из-за чего не лучшим образом подходит новичкам для регулярного мониторинга рабочего состояния жесткого диска. К ее услугам, как правило, обращаются уже тогда, когда на поверхности HDD были выявлены поврежденные сектора — дело в том, что Victoria, в отличие от рассмотренных выше приложений, умеет восстанавливать их. Для этого нужно перейти на вкладку «Tests» и переключить две радиокнопки в положения «Verify» и «Remap». На данном этапе нужно быть особенно внимательным, ведь, ошибочно установив первую радиокнопку в положение «Write», можно безвозвратно затереть все данные на жестком диске. Если настройки выставлены правильно, можно смело нажимать

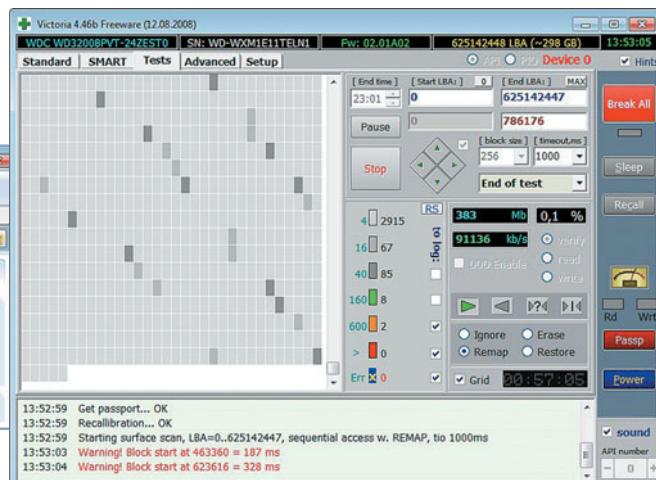
кнопку «Start» для начала проверки. Не стоит забывать, что поврежденные сектора, как правило, появляются в начальной части HDD, где ОС активнее всего записывает и считывает данные (файл подкачки, папка с временными файлами Windows, дисковый кеш веб-браузера, ветки реестра и прочее). Поврежденные сектора отмечаются синим цветом, потенциально опасные — красным, используемые в данный момент другими программами — оранжевым или зеленым. Victoria попытается восстановить данные путем многократного считывания, после чего пометит проблемные места как бэд-блоки (от англ. bad block — «поврежденный сектор»), чтобы ОС больше не записывала данные на них. Небольшое количество поврежденных секторов (до пяти) еще не подвод паниковать и бежать за новым HDD. Но с винчестером, который уже не один раз вас подвел, стоит быть внимательным.

■■■ Юрий Пятковский

Victoria не только находит поврежденные сектора, но и блокирует их для повторной записи



Hard Drive Inspector предлагает сохранить отчет о состоянии винчестера и отправить его по электронной почте





## Вывод

По итогам мегатеста лучшей мегазумной фотокамерой оказалась Panasonic Lumix DMC-FZ150, которая заработала максимально высокие оценки по всем параметрам. Из недостатков данной модели можно отметить разве что ее высокую стоимость (20 000 руб./5700 грн.). Звание оптимального выбора заслужила Nikon Coolpix L120, которая, несмотря на десятое место в общем зачете, стоит всего 8000 рублей (2300 гривен), то есть дешевле любого устройства в тесте и меньше лидера в два с половиной раза. Так что у покупателя всегда есть выбор — взять лучшее за большие деньги или ограничиться хорошим за более скромную сумму.

# Снимаем издалека: тест мегазумных фотокамер

Вам недостаточно функций обычных цифровых «мыльниц», но не хочется приобретать зеркальный фотоаппарат? Тогда стоит присмотреться к мегазумным камерам.

Мы протестировали десять представителей данного класса и выявили лидера.

**M**егазумные фотокамеры представляют собой переходный тип между «зеркалками» и компактными моделями. Главной особенностью данных устройств является наличие несъемного объектива с хорошей опикой и большим диапазоном фокусных расстояний. За счет него «мегазумы» предоставляют пользователю возможность снимать как с широким углом обзора и малым увеличением, так и с узким углом и двадцатикрат-

ным или даже более сильным приближением. В мегазумные фотокамеры, как правило, устанавливаются небольшие матрицы, но, несмотря на это, они обладают габаритами, значительно превышающими размеры обычных «компактов».

### Качество изображения

Мегазумные фотокамеры — это именно те аппараты, которые умеют снимать качественно, быстро и с комфортом для фотографа. Как и следовало ожидать, все испытуе-

мые устройства продемонстрировали отличное либо хорошее качество изображения. Лучшей моделью в данной категории стал фотоаппарат Panasonic Lumix DMC-FZ150, который примечателен низким уровнем шумов во всем диапазоне светочувствительности ISO. Впрочем, при выборе всегда стоит обращать внимание на цену, а данная фотокамера самая дорогая в тесте (20 000 руб./5700 грн.).

В протестированных устройствах используются как матрицы CMOS,

## Цифровые видоискатели

Почти все фотокамеры, которые мы протестировали, оснащены видоискателями — столь полезной особенности лишены лишь Nikon Coolpix L120 и Olympus SZ-30MR. Стоит отметить, что, в отличие от профессиональных зеркальных аппаратов, у участников нашего теста этот компонент цифровой, а не оптический. В чем же разница? Благодаря тому, что цифровые видоискатели — это не сложные конструкции с зеркалами и призмами, именно их использование позволяет существенно уменьшить как размеры фотокамеры, так и ее стоимость. Однако отметим, что даже самые лучшие цифровые видоискатели обладают довольно узким динамическим диапазоном. К тому же дополнительное преобразование изображения с матрицы ведет к неизбежному искажению цветопередачи.

## Мегазумные камеры значительно упали в цене

### Оснащение

В сегменте мегазумных фотокамер у производителей имеется довольно большой простор для экспериментов в плане оснащения, ведь им нужно достигать высокого уровня не только в отношении качества изображения, но и удобства использования своих устройств. По результатам тестов сразу шесть моделей заработали по этому параметру отличные оценки. Здесь стоит особо отметить богато оснащенные устройства от Panasonic — DMC-FZ150 и DMC-FZ100. Эти фотоаппараты снабжены эргономичным трехдюймовым поворот-



но-откидным дисплеем, который зачастую существенно повышает удобство съемки. Также довольно неплохими с точки зрения оснащения оказались камеры Sony Cyber-shot DSC-HX100V, Panasonic Lumix DMC-FZ48 и Lumix DMC-FZ45, недобрав совсем немного до максимальных 100 баллов. Данные «мегазумы» предлагают логичное структурированное меню с интуитивно понятным управлением, которое придется по вкусу большинству потенциальных покупателей.

При выборе оптимальной фотокамеры одним из наиболее важных параметров являются габариты устройства. Например, лидер во всех категориях — модель Panasonic Lumix DMC-FZ150 — имеет вполне удовлетворительные размеры (124x82x95 мм) и вес (510 г). Среди остальных участников теста также стоит выделить Olympus SZ-30MR и Nikon Coolpix L120, которые обладают очень компактными габаритами и малым весом. Гораздо хуже оказались Kodak →

так и CCD, а в фотокамерах компании Panasonic применяется фирменная матрица Live-MOS. В основе последней лежит практически тот же принцип построения изображения, что и у CMOS-матриц, однако инженеры Panasonic значительно снизили ее энергопотребление, упростили передачу управляющих сигналов и существенно повысили качество съемки в условиях слабой освещенности. Физические размеры матрицы, которые, как известно, серьезно влияют на качество изображения и наличие шумов при высоких значениях ISO, почти у всех камер составляют 1/2,3 дюйма, что весьма неплохо для устройств данного класса. Только Fujifilm FinePix HS20 EXR, расположившаяся на шестом месте оснащается более крупной матрицей (1/2 дюйма), однако, как показало тестирование, характеристики картинки у данной модели далеки от идеала.

Заметим, что с точки зрения эффективного разрешения все протестированные мегазумные фотокамеры можно разбить на три группы — 12, 14 и 15,9 мегапикселя. При этом первое и третье места заняли устройства из первой группы. Это в очередной раз развенчивает миф о том, что от количества пикселей напрямую зависит качество фотографий. Кстати, не зря устройства называются именно мегазумными — действительно, возможности увеличения у них намного более развиты по срав-



**Nikon Coolpix P5000**  
обладает одним из самых широких диапазонов фокусных расстояний



**Sony Cyber-shot DSC-HX100V** оснащена матрицей с обратной засветкой, что позволяет делать отличные снимки даже при плохом освещении

EasyShare Z990 Max и особенно Fujifilm FinePix HS20 EXR — они превосходят по весу все остальные протестированные устройства.

Но удобство использования фотокамеры складывается не только из физических параметров — важно помнить и о различных электронных компонентах. Так, почти все участники теста оснащаются цифровыми видоискателями, но системы оптической стабилизации у них разные. Можно заметить интересную тенденцию: камеры из



**Panasonic Lumix DMC-FZ150** заработала максимальные оценки по всем параметрам тестирования

	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО
<b>ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ 3/2012</b>	Panasonic Lumix DMC-FZ150	Sony Cyber-shot DSC-HX100V	Panasonic Lumix DMC-FZ48	Panasonic Lumix DMC-FZ100	Panasonic Lumix DMC-FZ45
<b>Адрес в Интернете</b>	<a href="http://www.panasonic.ru">www.panasonic.ru</a>	<a href="http://www.sony.ru">www.sony.ru</a>	<a href="http://www.panasonic.ru">www.panasonic.ru</a>	<a href="http://www.panasonic.ru">www.panasonic.ru</a>	<a href="http://www.panasonic.ru">www.panasonic.ru</a>
<b>Средняя розничная цена, руб./грн.</b>	20 000/5700	17 000/4800	14 000/3600	16 500/5700	12 400/3700
<b>Общая оценка, баллов</b>	<b>96,5</b>	<b>91,4</b>	<b>86,1</b>	<b>85,7</b>	<b>84,7</b>
<b>Соотношение цена/качество</b>	удовл.	удовл.	дост. хор.	удовл.	дост. хор.
<b>Качество изображения (45%)</b>	94	90	83	77	85
<b>Оснащение (40%)</b>	100	94	95	100	94
<b>Быстродействие (15%)</b>	95	87	74	75	59
<b>Технические характеристики и результаты измерений</b>					
<b>Эффективное разрешение, мегапиксели</b>	12	15,9	12	14	14
<b>Максимальное разрешение, точек</b>	4000x3000	4608x3456	4000x3000	4320x3240	4320x3240
<b>Разрешение при съемке видео, точек</b>	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1280x720
<b>Диагональ дисплея, дюймов</b>	2,8	3	3	3	3
<b>Разрешение дисплея, точек</b>	460 000	921 600	460 000	460 000	230 000
<b>Настройка яркости дисплея (автоматич./ручная)</b>	●/-	●/●	●/●	●/●	●/●
<b>Видеокамер</b>	цифровой	цифровой	цифровой	цифровой	цифровой
<b>Тип сенсора</b>	Live-MOS	CMOS	Live-MOS	Live-MOS	Live-MOS
<b>Размер сенсора, дюймов</b>	1/2,3	1/2,3	1/2,3	1/2,3	1/2,3
<b>Оптический зум</b>	24	30	24	24	24
<b>Фокусное расстояние (мин./макс.), мм</b>	25/600	27/810	25/600	25/600	25/600
<b>Оптический стабилизатор изображения</b>	в объективе	в объективе	в объективе	в объективе	в объективе
<b>Минимальная скорость срабатывания затвора, с</b>	1/2000	1/4000	1/2000	1/2000	1/2000
<b>Максимальная скорость срабатывания затвора, с</b>	1	2	1	0,25	0,25
<b>Значения ISO (мин./макс.)</b>	100/3200	100/3200	100/1600	100/1600	80/1600
<b>Шум при ISO мин./400/800/1600</b>	1,91/2,42/2,9/3	1,45/2,51/3,45/3,92	2,78/3,01/3,23/4,13	2,35/2,87/3,28/3,89	2,45/3,6/3,54/5,37
<b>Время включения, с</b>	1,5	2,4	2	3,1	2
<b>Автономная работа (мин./макс.), кадров</b>	210/750	260/880	210/750	220/760	280/900
<b>Видеокодек</b>	AVCHD	AVCHD (H.264)	AVCHD	AVCHD	AVCHD Lite
<b>Максимальное время записи видео, мин.</b>	30	29	30	30	30
<b>Карты памяти</b>	SDHC/XC	SDHC/XC, MS Duo	SDHC/XC	SDHC/XC	SDHC/XC
<b>Встроенный GPS-модуль</b>	—	●	—	—	—
<b>Размеры, мм/вес, г</b>	124x82x95/510	122x87x93/580	120x80x92/500	124x81x95/550	120x80x92/500

● Отлично (100–90)      ■ Хорошо (89–75)  
 ■ Понравительно (74–45)      ■ Неудовлетворительно (44–0)  
 Все оценки в баллах (максимум — 100)

первой пятерки имеют подвижный стабилизирующий элемент в объективе, в то время как модели, занявшие последние места, используют технологию Anti-Shake — движение фотоаппарата компенсирует не оптический элемент внутри объектива, а его матрица, закрепленная на подвижной платформе. Данную закономерность нарушает лишь модель Nikon Coolpix P500 (восьмое место), которая задействует оптическую стабилизацию, но показывает довольно скромные результаты с точки зрения качества картинки.

Помимо прочего, стоит подумать о том, на какие карты памяти будут записываться фотографии во время

## Быстродействие

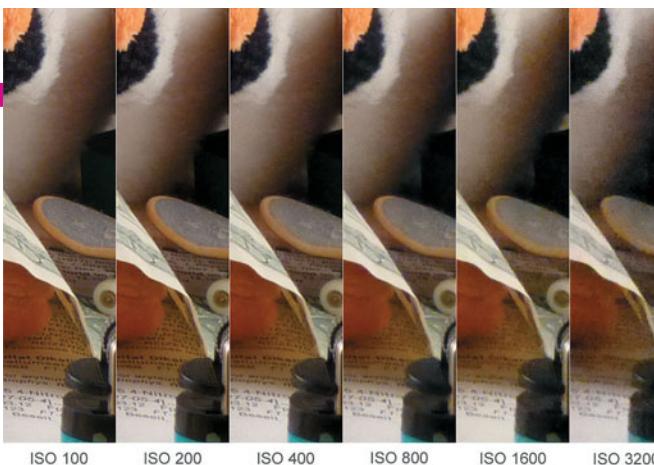
Об удобстве использования не может быть и речи, если устройство долго включается, интерфейс притормаживает, и в результате момент оказывается упущен. Эта особенность сильно скажется на популярности камеры, даже если она осна-

щена отличным объективом и качественной матрицей. Поэтому при выборе модели нужно обратить особое внимание на такой немаловажный параметр, как быстродействие. Для скоростной съемки прежде всего необходимо учитывать быстроту реакции автофокуса, минимальную скорость срабатывания затвора и продолжительность записи файлов на карту памяти.

В этом отношении неожиданно много фотокамер продемонстрировали посредственные результаты. И если быстродействие Panasonic Lumix DMC-FZ150, расположившейся на первом месте, не вызывает никаких нареканий (95 баллов из 100 возможных), то сильно разоча-

### Фотокамеры от Panasonic

благодаря использованию матрицы Live-MOS демонстрируют низкий уровень шумов даже при высоких значениях ISO



ISO 100 ISO 200 ISO 400 ISO 800 ISO 1600 ISO 3200

ровывают Panasonic Lumix DMC-FZ45, Fujifilm FinePix HS20 EXR и два аутсайдера — Kodak EasyShare Z990 Max и Nikon Coolpix L120. Все они проявили себя весьма скромно: несмотря на высокую скорость срабатывания затвора, устройства довольно долго включаются. В отличие от них, интересные резуль-

таты показывает фотокамера Panasonic Lumix DMC-FZ48, которая заняла второе место и по суммарной оценке почти догоняет победителя. Если вы не хотите пропустить важный момент во время съемки, вам стоит обратить внимание на Olympus SZ-30MR и Panasonic Lumix DMC-FZ150. Первый включается за 1,2 с, а второй — за 1,5 с. В очередной раз удивляет недорогой Nikon Coolpix L120, который успевает прийти в рабочее состояние всего за 1,7 с. А вот Fujifilm FinePix HS20 EXR, к сожалению, приготовился снимать только через 4,3 с после включения. За такое время обстановка в кадре может существенно измениться.

Помимо быстродействия устройства пользователям важен и такой параметр, как время автономной работы. Любой из представленных фотоаппаратов без подзарядки позволяет сделать в среднем 500–600 фотографий при обычных условиях. Например, победитель теста — фотокамера Panasonic Lumix DMC-FZ150 — сделал всего 750 фотографий при использовании одного аккумулятора. Несколько лучше результат у модели Sony Cyber-shot DSC-HX100V — 880 снимков. Еще немного поднимает планку аппарат Panasonic Lumix DMC-FZ45 — 900 кадров. Все три камеры входят в первую пятерку, однако далее эта закономерность теряет силу. Например, Nikon Coolpix L120, несмотря на свое последнее место, справляется сразу с 1130 снимками, а аппарат Kodak EasyShare Z990 Max, занявший девятое место, успевает сделать 1440 фото. Пальма первенства в данном зачете досталась камере Fujifilm FinePix HS20 EXR, которая расположилась на шестом месте и позволяет снять 1730 фотографий от одного заряда аккумулятора. CHIP



6 МЕСТО	7 МЕСТО	8 МЕСТО	9 МЕСТО	10 МЕСТО
Fujifilm FinePix HS20 EXR	Olympus SZ-30MR	Nikon Coolpix P500	Kodak EasyShare Z990 Max	Nikon Coolpix L120
www.fujifilm.ru 13 000/3200 <b>82,8</b> дост. хор.	www.olympus.com.ru 12 000/3000 <b>80,5</b> дост. хор.	www.nikon.ru 12 500/3200 <b>80</b> дост. хор.	www.kodak.ru 10 500/2200 <b>78,8</b> хорошее	www.nikon.ru 8000/2300 <b>75,2</b> отличное
78	91	78	84	80
98	70	82	78	71
58	77	79	70	74

15,9	15,9	12	12	14
4608x3456	4608x3456	4000x3000	4000x3000	4320x3240
1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x720
3	3	3	3	3
460 000	460 000	921 000	460 000	921 000
●/-	●/-	●/-	●/-	●/-
цифровой	—	цифровой	цифровой	—
CMOS	CMOS	CMOS	CMOS	CCD
1/2	1/2,3	1/2,3	1/2,3	1/2,3
30	24	36	30	21
24/720	25/600	23/810	28/840	25/525
сенсор	сенсор	в объективе	сенсор	сенсор
1/4000	1/1700	1/1500	1/2000	1/1000
0,25	0,25	2	0,5	1
100/3200	80/3200	160/3200	125/6400	80/1600
1,72/3,69/5,66/5,03	1,36/1,85/2,63/3,33	1,84/2,13/2,63/3,22	2,2/3,92/4,74/4,67	2,21/3,5/3,15/3,12
4,3	1,2	1,4	3,2	1,7
480/1730	100/360	130/380	360/1440	390/1130
H.264	H.264	H.264	H.264	MPEG-4
29	29	29	29	29
SDHC/XC	SDHC/XC	SDHC/XC	SDHC	SDHC/XC
—	—	—	—	—
131x91x126/720	106x69x40/230	114x84x103/500	124x87x95/595	110x77x78/430



# Создавая объем: тест звуковых проекторов

Звуковые проекторы (саундбары) предлагают высококачественное звучание, что позволяет рассматривать их как более удобную и компактную альтернативу акустической системе со множеством колонок. Мы протестировали восемь современных моделей.

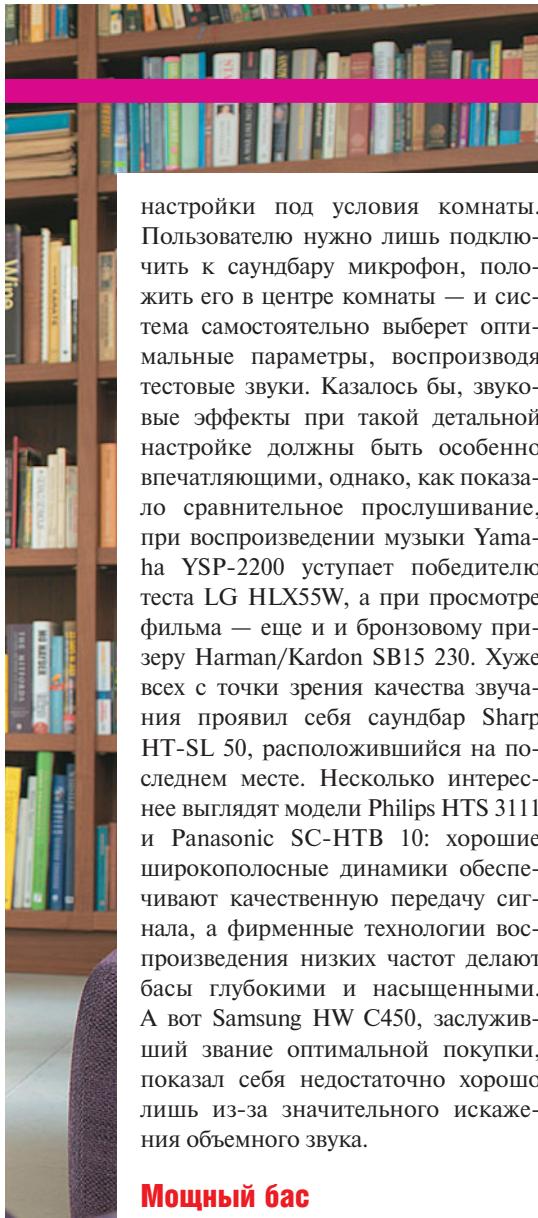
**M**ногие пользователи сегодня могут позволить себе купить телевизор с большой диагональю экрана, который не займет в квартире много места, особенно если повесить его на стену. Однако обеспечить свой персональный кинотеатр хорошим звуком не в щерб пространству стало возможным только с появлением саундбаров. Саундбары — это устройства, представляющие собой единую монолитную панель, в которую интегрированы динамики. Такая конструкция позволяет создавать объемный звук весьма высокого качества,

сопоставимый со звучанием более дорогих аудиосистем формата 5.1. При этом стоит отметить, что по сравнению с последними саундбары предлагают множество преимуществ, самыми важными из которых являются компактные габариты, малый вес и простота установки. Таким образом, теперь пользователю нет необходимости искать в комнате место для каждого из компонентов дорогой многоканальной аудиосистемы. Однако действительно ли саундбары способны полноценно заменить собой акустическую систему домашнего кинотеатра, покажет наше тестирование.



## Вывод

Для того чтобы добиться отличного качества звука, сегодня уже необходимо приобретать дорогостоящие аудиосистемы со множеством колонок. Современные звуковые панели с беспроводными сабвуферами не займут много места в комнате и подарят ощущение настоящего домашнего кинотеатра, а устройства со встроенным оптическим приводом избавят от необходимости покупки Blu-ray-плеера. По результатам тестирования первое место заняла богато оснащенная модель LG HLX55W стоимостью 18 000 рублей (5200 гривен). Отметим, что данный саундбар способен практически полностью заменить дорогую акустику формата 5.1 и придется по вкусу даже требовательным пользователям. Звание оптимальной покупки заслужила модель Samsung HW C450 за 10 500 рублей (2500 гривен), которая предлагает лучшее соотношение цены и качества среди протестированных устройств.



настройки под условия комнаты. Пользователю нужно лишь подключить к саундбару микрофон, положить его в центре комнаты — и система самостоятельно выберет оптимальные параметры, воспроизводя тестовые звуки. Казалось бы, звуковые эффекты при такой детальной настройке должны быть особенно впечатляющими, однако, как показало сравнительное прослушивание, при воспроизведении музыки Yamaha YSP-2200 уступает победителю теста LG HLX55W, а при просмотре фильма — еще и бронзовому призеру Harman/Kardon SB15 230. Хуже всех с точки зрения качества звучания проявил себя саундбар Sharp HT-SL 50, расположившийся на последнем месте. Несколько интереснее выглядят модели Philips HTS 3111 и Panasonic SC-HTB 10: хорошие широкополосные динамики обеспечивают качественную передачу сигнала, а фирменные технологии воспроизведения низких частот делают басы глубокими и насыщенными. А вот Samsung HW C450, заслуживший звание оптимальной покупки, показал себя недостаточно хорошо лишь из-за значительного искажения объемного звука.

### Мощный бас

Низкие частоты имеют особое значение прежде всего при просмотре динамичных фильмов. Когда звук буквально бьет в грудную клетку, а

пол слегка подрагивает, поневоле начинаешь верить в происходящее на экране. Именно поэтому мы уделили особое внимание сабвуферам рассматриваемых звуковых панелей. Отметим сразу, что все сабвуфера беспроводные — их нужно только включить в розетку, а с основной панелью они будут связываться по беспроводному каналу. Вы можете даже убрать устройство под стол или в шкаф — это вряд ли помешает распространению низких частот.

Главным разочарованием в этой категории стал сабвуфер саундбара Panasonic SC-HTB 10, расположившегося на шестом месте. Измеренный срез низких частот у него составляет 72 Гц, что является худшим показателем среди всех участников теста. Сабвуфер системы Sharp HT-SL 50, сильно отстающий почти во всем параметрам, также показывает невысокий результат — 65 Гц. Лучший показатель в группе (33 Гц) — у Yamaha YSP-2200. Остальные участники в этой категории демонстрируют примерно одинаковые результаты — 43–47 Гц. Особый интерес вызывают сабвуфера моделей LG HLX55W и Harman/Kardon SB15 230. Мы измерили их пиковое шумовое давление, и оно составило 108 и 110 дБ соответственно, что равнозначно звуку проезжающего в метре от вас бульдозера. Поэтому создаваемый этими сабвуферами эффект действительно потрясает.



**Звуковая панель**  
должна располагаться  
под телевизором на рас-  
стоянии не менее 20 см

## Принцип дей- ствия саундбара

В современные звуковые панели может быть встроено от 4 до 16 динамиков. А с помощью специальных электронных методов, таких как смешение фаз аудиосигналов и задержка сигналов тыловых каналов, и создается эффект объемного звучания. Вы действительно слышите «объемный» звук, несмотря на то что его источником является плоская аудиопанель. Однако даже самые лучшие саундбары не способны сымитировать источник звука за спиной пользователя, так что эффект кружящего над зрителем вертолета со стопроцентной достоверностью сможет передать только акустика 5.1 или 7.1.

### Функциональность и оснащение

Снабжение саундбара дополнительными возможностями также играет далеко не последнюю роль при принятии решения о покупке. Если производитель предлагает в одном корпусе сразу несколько устройств, то было бы логичным выбрать именно его при прочих равных характеристиках и цене. Таким образом, самым интересным с точки зрения оснащения становится саундбар LG HLX55W. Эта панель предлагает интегрированный Blu-ray-плеер, FM-радиоприемник и может служить док-станцией для iPod. А еще это единственное устройство в нашем тесте, способное воспроизводить потоковое аудио из Интернета. Кроме LG HLX55W похвастаться наличием радиоприемника могут только Philips HTS 3111 и Yamaha YSP-2200. А некоторые производители не снабдили свое оборудование даже современными интерфейсами. Например, Samsung HW C450, Philips HTS 3111 и Harman/Kardon SB15 230 обходятся без HDMI. При этом у LG HLX55W и Yamaha YSP-2200 таких портов в избытке — три и четыре соответственно, а у Panasonic SC-HTB 10 и Sharp HT-SL 50 — по одному.

Интересно, что производители с востока не оборудуют свои модели стереовходами стандарта RCA («тиольпан») — они есть только у «европейца» Philips HTS 3111 и «американца» Harman/Kardon SB15 230, а разъем TRS (3,5 мм) отсутствует у саундбаров компаний Yamaha и Panasonic. Оптический вход имеется у всех саундбаров в тесте, а USB-порт — →

только у LG HLX55W. Как показывает практика, коаксиальный вход S/PDIF для передачи звука с помощью цифрового интерфейса подключают далеко не все пользователи, и, видимо, производители решили сэкономить на этом. Однако не стоит забывать, что трансляция данных по этому каналу хорошо защищена от помех, поэтому отсутствие коаксиального входа можно расценивать как недостаток. Интерфейса S/PDIF нет у моделей LG HLX55W, Samsung HW-D450, Panasonic SC-HTB 10 и Sharp HT-SL 50.

Стоит обратить внимание и на возможности раздельной регулировки верхних и нижних частот, которые отсутствуют в саундбэрах от LG, Sharp и Harman/Kardon. Модели Yamaha YSP-2200 и Philips HTS 3111 предлагают эти опции, Samsung HW

C450 позволяет изменять настройки нижних частот и тонокомпенсации, а акустическая система от Panasonic дает отрегулировать только параметры басов.

### Индивидуальность и практичность

Подход к выбору бытовой техники у всех пользователей разный. Кто-то ищет устройство исходя из предпочтений в дизайне, другая часть потенциальных покупателей обращает внимание на хорошую функциональность, ценители инноваций приобретут технологичную новинку даже по завышенной цене, а кому-то, напротив, нужно наиболее доступное решение. Безусловным лидером нашего теста стал саундбар LG HLX55W, однако данная модель значительно дороже, чем Philips HTS 3111 или

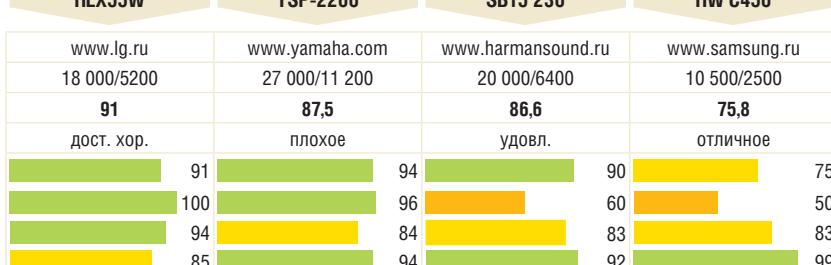


**LG HLX55W** Помимо нескольких разъемов HDMI данный саундбар оснащен и интерфейсом Ethernet

Panasonic SC-HTB 10, которые отличаются выполнением своего основного предназначения — воспроизводить качественный звук. И если функциональная насыщенность топового саундбара от LG вам ни к чему, а экономия средств важнее сотрясений воздуха сабвуфером, то стоит рассмотреть доступный Samsung HW C450. Но это прагматичный подход. Эстет же обратит свое внимание на саундбар Sharp HT-SL 50, выделяющийся среди других участников теста нестандартным дизайном.



1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО
LG HLX55W	Yamaha YSP-2200	Harman/Kardon SB15 230	Samsung HW C450



Адрес в Интернете	www.lg.ru	Средняя розничная цена, руб./грн.	18 000/5200 <th>Общая оценка, баллов</th> <td>91</td> <th>Соотношение цена/качество</th> <td>дост. хор.</td>	Общая оценка, баллов	91	Соотношение цена/качество	дост. хор.
Качество звука (70%)	91	94	90	75			
Оснащение (10%)	100	96	60	70			
Эргономичность (10%)	94	84	83	83			
Энергопотребление (10%)	85	94	92	99			

#### Технические характеристики и результаты измерений

Звуковой тест (фильмы), %	88	73	80	73
Звуковой тест (стереомузыка), %	85	75	75	70
Фронтальное искажение звука, дБ	20	8	10	22
Центральное искажение звука, дБ	19	9	11	23
Объемное искажение звука, дБ	18	12	16	27
Звуковое давление, дБ (SPL)	108	97	110	99
Срез низких частот, Гц	45	33	37	44
Количество портов HDMI	3	4	-	-
Коаксиальный/оптический аудиовходы	-/1	1/2	1/1	-/2
Количество USB-портов/док-станция для iPod	1/●	-/-	-/-	-/-
LAN/WLAN	●/-	-/-	-/-	-/-
Декодер DTS/Dolby Digital	●/●	●/●	●/●	●/●
DVD-/Blu-ray-плеер	●/●	-/-	-/-	-/-
Энергопотребление в режиме «Standby»/под нагрузкой, Вт	1,5/38	0,4/28	0,8/33	1/17
Размеры, см	11x100x21	5x43x15	14x102x14	9x96x4
Размеры сабвуфера, см	41x22x36	14x44x35	42x31x46	35x17x29

● Отлично (100–90)

■ Хорошо (89–75)

■ Порядково (74–45)

■ Неудовлетворительно (44–0)

● да

■ нет

Все оценки в баллах (максимум — 100)

## Саундбар для «андроида»

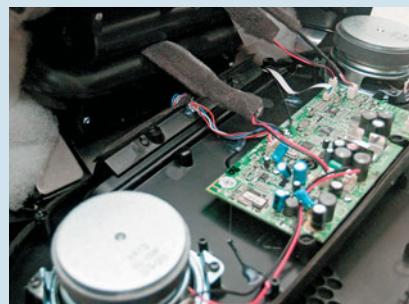
Говоря об саундбарах, нельзя обойти стороной звуковые док-станции, которые позволяют усилить звук с вашего плеера или смартфона и вывести его на колонки. Решения для портативных устройств от Apple сегодня выпускает множество производителей, а вот для гаджетов на базе ОС Android их до сих пор не было. Однако не так давно компания Philips представила первую линейку док-станций Fidelio для Android-устройств.

### ЧТО ВНУТРИ?

Мы разобрали топовую модель портативной док-станции, а именно Philips Fidelio AS851, и увидели два неплохих широкополосных динамика мощностью 15 Вт, а также плату усилителя и управления. Но заинтересовало нас прежде всего построение акустической системы фазоинверторного типа (отверстие и трубка в корпусе), позволяющее системе воспроизводить более глубокие низкие частоты, чем те, на которые способен динамик. Это возможно благодаря трубкам, которые должны быть правильно настроены и иметь нужную длину и объем. Чтобы соблюсти все правила, разработчикам пришлось хитроумно расположить эти трубы внутри корпуса. В результате никаких претензий к звуку у нас нет: запаса громкости Philips Fidelio AS851 достаточно даже для проведения шумной домашней вечеринки, а качество звучания приятно удивляет.



Philips Fidelio AS851 — первая в мире акустическая док-станция для Android-устройств



Трубы фазоинверторного типа позволяют воспроизводить более глубокие низкие частоты

### Самый «зеленый» саундбар

А вот с точки зрения ценителя объемного звука самым удачным выбором может оказаться Yamaha YSP-2200, даже несмотря на высокую цену данного продукта. Эта модель создает максимальный эффект объемного звучания, недоступный для всех остальных участников теста. Но при этом нетребовательному пользователю она вряд ли подойдет, так как почти наверняка после установки Yamaha YSP-2200 в комнате придется не раз передвигать мебель и перенастраивать саундбар: данная система очень капризна в отношении акустического оформления помещения. Кроме того, особо отметим стильный и престижный Harman/Kardon SB15 230, который стоит дешевле Yamaha YSP-2200, но при этом не сильно отстает от последнего с точки зрения качества звука.



5 МЕСТО	6 МЕСТО	7 МЕСТО	8 МЕСТО
Pioneer HTP-SB300	Panasonic SC-HTB 10	Philips HTS 3111	Sharp HT-SL 50
www.pioneer-rus.ru	www.panasonic.ru	www.philips.ru	www.sharp.ru
16 000/—	14 000/—	12 000/—	19 500/—
74,2	68,3	66,8	50,9
дост. хор.	дост. хор.	хорошее	плохое
92	100	100	100
73	65	60	50
70	70	60	45
11	8	16	25
14	8	14	24
11	17	15	30
89	82	86	92
55	72	47	65
3	1	—	1
1/1	—/1	1/1	—/—
—/—	—/—	—/—	—/—
—/—	—/—	—/—	—/—
●/●	●/●	●/●	—/—
—/—	—/—	—/—	—/—
1,5/23	0,2/11	0,5/9	0,7/6
11x90x10	10x80x5	9x95x6	2x80x5
18x41x21	32x25x35	31x12x37	42x11x30

Статус Фото/Видео Спросить

О чем Вы думаете?

Google+ https://plus.google.com/11111111111111111111

АННОЕ

Лента новостей

Сообщения

Мероприятия

Помощь

Напоминания

Пригласить друзей

Приложения

Настройки

Помощь

Алексей

1

2

# Дузль: Facebook vs Google+

Социальная сеть Google+ сегодня стремится во всем быть первой. Наш детальный анализ показывает, пора ли Facebook начинать нервничать.

**В** новом режиме представления «Хроника» (Timeline), по словам основателя Facebook Марка Цукерберга, вы можете отобразить всю свою жизнь. Временная шкала заменяет старую страницу профиля и предоставляет пользователям этой социальной сети совершенно новую возможность — фиксировать события и переживания в цифровом формате. Одновременно Цукерберг отвечает на вызов своего самого опасного противника — Google+. С сентября 2011 года компания Google вновь оживила рынок и вырвала Facebook из «летаргии» безусловного лидера. Пришло время провести тест и ответить на вопрос: за какой из сетей будущее?

Ответ будет зависеть от того, какая из них привлечет больше сторонников. Facebook со своими 800 млн пользователей уверенно лидирует. Поисковый гигант Google стал играть роль Давида, сражающегося с Голиафом: пока на его сервисе зарегистрировались 40 млн человек. В нашем тесте мы обратили внимание на то, какие возможности для общения предлагают обе сети, насколько просто найти в них нужную информацию и как соблюдается конфиденциальность.

Новые особенности Facebook предвещают изменения в стратегии продвижения этой сети, поскольку в некоторых странах, например в США, активность пользователей уже снизилась. Сегодняшний подход — больше контента на странице и более тесные связи между пользователями. Основным инструментом для нововведений является новый протокол Open Graph 2.0, с помощью которого данные из приложений интегрируются с про-

фиями людей. Google+ отвечает на вызов улучшенной поисковой функцией и повышением вовлеченности пользователей в другие сервисы Google.

Общение людей остается главным смыслом в обеих сетях. Facebook больше фокусируется на личности, а Google — на информации, ее актуальности и доступности. Это определяет сильные и слабые стороны двух соперников. Сможет ли Google+ вытеснить Facebook с арены? Facebook постоянно совершенствует взаимодействие со сторонними разработчиками приложений и дает каждому участнику сети широкие возможности настроек. В Google+ вся информация поступает только со «стены» пользователя, но у этого игрока есть «козырь в рукаве» — собственная мобильная операционная система Android.

## Что важно?

### ОБЩЕНИЕ

Это главная задача любой социальной сети. Насколько хорошо можно общаться с широким кругом людей или отдельными пользователями? Как можно оценить мобильные приложения для обеих сетей?

### УДОБСТВО И ПРОСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Что можно сказать о просмотре и публикации сообщений? Трудно ли найти нужную информацию и насколько сложны настройки?

### ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ

Насколько прозрачно использование данных и как их можно контролировать? Защищены ли сети от вредоносных программ и фишинга?

# ОБЩЕНИЕ

После появления сервиса Google+ с его новаторскими «кругами» Facebook улучшил функцию ограничения видимости публикаций для групп людей. Насколько хороши другие возможности общения в обеих социальных сетях?

Центральным элементом в обоих случаях является «Лента», которая отображает новости от всех друзей. Facebook выглядит более прогрессивно. В его ленте все сообщения сортируются согласно алгоритму Edge Rank, который отдает преимущество мультимедийному контенту (например, фото и видео), а также публикациям с большим количеством комментариев. Такая выборка, конечно, может и не понравиться, но она призвана оградить пользователя от огромного потока ненужной информации. Хронологический же просмотр сообщений в Facebook заменен на «Live Ticker» — панель в правой части окна, на которой в реальном времени отображаются все действия друзей. Google+ действует примитивнее и показывает все в хронологическом порядке, подобно Twitter. Просматривать сообщения можно как отдельно для каждого из «кругов», так и в режиме «Лента», который объединяет посты всех пользователей и групп. Недавно появилась возможность с помощью ползунка задавать для каждого из «кругов» количество постов, которое будет отображаться в режиме «Лента».

## Дружить, следовать или скрыто подписываться?

Еще одно сходство Google+ с Twitter — это принцип «последователя». Можно следить за публикациями каждого пользователя, при этом добавляя его в разные группы без его одобрения. Facebook с недавнего времени предлагает похожую функцию — подписку, однако вы должны разрешить эту возможность в настройках.

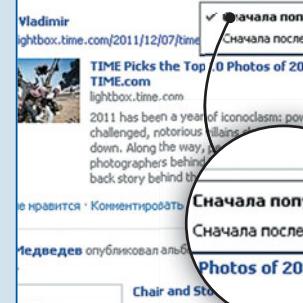
Google предлагает в своих сервисах видеоконференции (до 10 участников, а скоро эта цифра увеличится до 20), работающие по технологии Hangouts. Начиная с версии Android 4.0, данную функцию можно будет использовать и на смартфонах. Facebook же предоставляет наряду с классическим чатом только видеочат один на один.

Возможности делиться контентом у Google потенциально очень богатые благодаря обилию фирменных ресурсов. В первую очередь это, конечно, YouTube, где можно просматривать, какие ролики опубликовали друзья. Если в Google+ появятся и другие сервисы, это очень способствует росту числа пользователей.

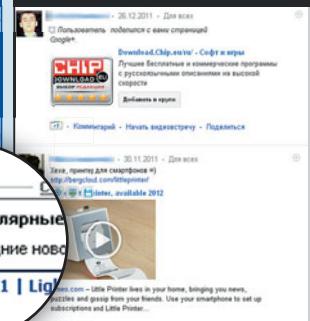
Для общения важно быть всегда на связи. В этом помогают мобильные приложения. У обеих сетей они достаточно хороши, однако в них пока не реализованы все возможности браузерных версий. Так, через Facebook для смартфонов пока нельзя организовывать «Мероприятия». Однако Facebook имеет важное преимущество перед Google+: у него существует мобильное приложение для J2ME-телефонов.

## СРАВНИВАЕМ СЕТИ

### facebook

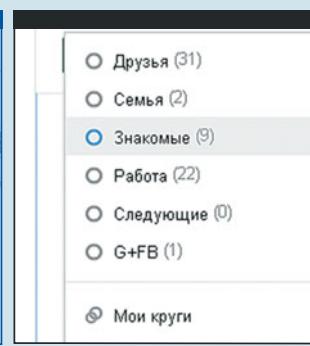
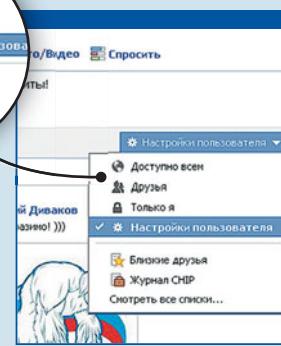


### Google +



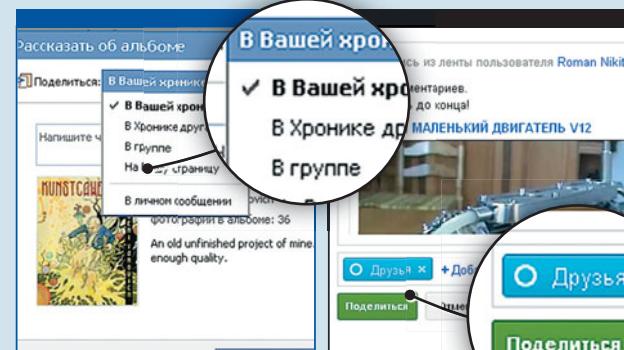
#### ФИЛЬТРАЦИЯ ЛЕНТЫ СОБЫТИЙ

Новостная лента — центральный элемент обеих сетей. В Facebook вы можете настраивать ее сравнительно гибко, а в Google+ события отображаются в хронологическом порядке.



#### ОГРАНИЧЕНИЕ ВИДИМОСТИ ПУБЛИКАЦИЙ

Обе сети предоставляют возможность показывать посты только определенным людям. Google+ решает эту задачу более элегантно — с помощью так называемых «кругов».



#### ПЕРЕПОСТ ИНФОРМАЦИИ

На Facebook вы можете гибко задавать, где будет опубликована ссылка на сообщения других людей. Аналогичные настройки Google+ ограничены «кругами».

#### ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ (1 ИЗ 3)

Наиболее важные аспекты раздела «Общение» (расположены в порядке убывания значимости) мы оцениваем по 100-балльной системе.

facebook	1 : 0	Google +
81,5	ОБЩЕНИЕ	58,5
85	ЛЕНТА, ПЕРЕПОСТ ИНФОРМАЦИИ	70
70	ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ANDROID И IOS	75
80	ПРИВАТНОЕ ОБЩЕНИЕ, ЧАТ	60
95	ГРУППЫ, СОБЫТИЯ	0

## УДОБСТВО И ПРОСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Простота управления сервисами в значительной мере определяет, получите ли вы удовольствие от общения или запутаетесь и огорчитесь. Огромный объем функций Facebook имеет один недостаток: доступ к ним довольно сложен.

Мы произвели некоторые операции и выяснили, что пользователям Google+ на них требуется меньше количество кликов (см. диаграммы справа). Например, для настроек приватности и защиты данных в Facebook каскады меню и вложенные страницы — совершенно типичная картина. А когда изменить эти параметры трудно, пользователи этого и не делают. В Google+ задать, кто и какую информацию о вас видит, вы можете прямо на странице профиля, как это и должно быть. Google извлекла уроки из неудачного опыта с сервисом buzz — в Google+ вопрос защиты данных продуман с самого начала. Конечно, дело еще и в возрасте сервисов: если Facebook развивается уже восемь лет, то Google+ — лишь несколько месяцев. Таким образом, для Google сохранение комфорта и простоты использования при добавлении новых функций — проблема, с которой еще предстоит столкнуться в будущем.

Очень удачный с точки зрения удобства управления режим «Хроника» в Facebook дает пользователям еще больше возможностей рассказать о себе. Он призван заменить профильную страницу и наглядно представляет личные и профессиональные события из жизни владельца аккаунта и его друзей, посещаемые места и многое другое. Эта страница формируется автоматически — могут быть опубликованы в буквальном смысле все события, от рождения до смерти. К счастью, вы можете настроить отображение только лучших публикаций. Один из минусов нового режима просмотра профиля состоит в том, что в сырье, неотсортированном виде информация в нем сгруппирована довольно хаотично и найти нужную публикацию весьма непросто. Все, что подразумевается в профиле Google+, — это лишь немного фотографий и текстовой персональной информации. Зато вы можете указать, какие люди и каким способом могут с вами связаться.

### Серьезное оружие Google — поиск

Безусловно, Google+ сильнее в нахождении данных и обработке результатов поиска. В этом очень помогают и недавно введенные хештеги. Поставив перед характеризующим публикацию словом знак «#», можно значительно облегчить другим поиск. Эти ключевые слова функционируют как ссылки и сразу приводят интересующихся к нужному контенту. Facebook позволяет найти видимые данные — такие, например, как имена, заголовки страниц или публичные записи. При этом, чтобы добраться до нужной информации, необходимо больше кликов, чем в Google+.

### ТЕСТ НА КЛИКИ

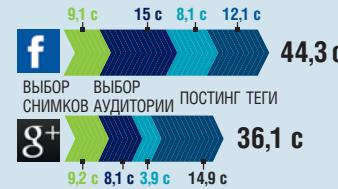
#### СОЗДАНИЕ ПРОФИЛЯ



#### ОТКЛЮЧЕНИЕ СБОРА ДАННЫХ



#### ПУБЛИКАЦИЯ ФОТОГРАФИЙ



#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ (DRAGON AGE LEGEND)



#### ВСЯ ЖИЗНЬ ЗА ОДИН КЛИК

«Хроника» Facebook является оригинальным и пока уникальным способом представить всю свою жизнь в цифровом виде.

### ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ (2 ИЗ 3)

При оценке удобства использования мы учитывали измеренные значения, дизайн профиля и поисковые функции (верхние параметры важнее).

facebook	1 : 1	Google+
УДОБСТВО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	73,1	77
ТЕСТ НА КЛИКИ	82	94
СОЗДАНИЕ ПРОФИЛЯ	96	72
ДИЗАЙН ПРОФИЛЯ	93	33
ПОИСК ИНФОРМАЦИИ	20	90

# ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ

Facebook постоянно вызывает нарекания в плане охраны личных данных. Это немного странно, поскольку пользователи сервисов Google добровольно предоставляют всю информацию о себе. Тем не менее у обеих социальных сетей имеются гибкие инструменты для ее защиты.

«Когда вы пользуетесь бесплатными услугами, вы не покупатель, а продукт, который продается» — это высказывание Эрика Кинга, специалиста по защите частной информации из Privacy International, касается и Facebook, и Google. Сразу после объявления о новшествах для Facebook все пользователи по всему миру начали бурно обсуждать, как будет защищена информация. Не слишком ли много узнает Facebook о нас, если мы «покажем» всю свою жизнь в «Хронике»? Маркетологи будут рады таким сведениям, поскольку в этом случае они смогут размещать свои объявления более адресно.

Хотим ли мы, чтобы онлайн-приложения, такие как музыкальные сервисы, без нашего вмешательства, например, добавляли в профиль информацию о прослушиваемых треках? Именно эту опцию предлагает Facebook с расширенным протоколом Open Graph. Пока приложений, поддерживающих его, не так много, но в будущем разработчики будут чаще использовать новый протокол в своих продуктах. Пользователи могут захлебнуться в бурном потоке автоматически добавляемых сообщений. Однако иногда это может принести и пользу: например, можно открыть для себя новые музыкальные группы или прослушивать композиции совместно с друзьями.

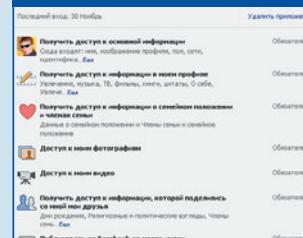
## Сначала набрать пользователей — потом зарабатывать деньги

Google+ до сих пор свободен от рекламы. Но с ростом числа пользователей компания будет пытаться заработать на их данных, предполагает Эрик Кинг. Правда, вы в любой момент можете стереть часть информации о себе в «Личном кабинете» ([www.google.com/dashboard](http://www.google.com/dashboard)). Также можно в виде архива скачать по отдельности все свои фотографии, контакты или записи из «Ленты». В Facebook уничтожить сведения о себе нельзя. Правда, имеется возможность запросить CD с коллекцией всех сохраненных личных данных за последние 40 дней. Положительный момент — в Facebook вы можете отключить сопоставление ваших социальных действий с показом рекламы вашим друзьям.

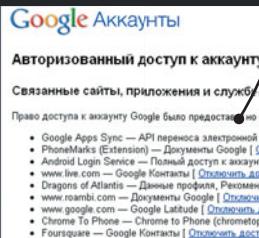
Facebook пошел дальше в защите аутентификации: пользователи могут задать, с каких именно устройств позволено заходить в аккаунт. Так же в Facebook улучшилась защита от опасных ссылок — основного способа распространения зловредного ПО. **CHIP**

## СРАВНИВАЕМ ЗАЩИТУ

### facebook.

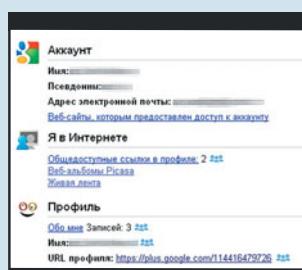
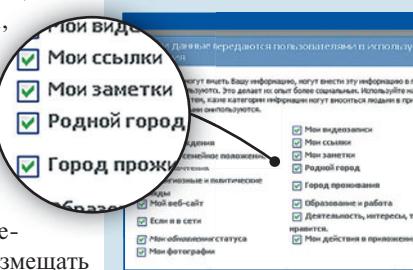


### Google+



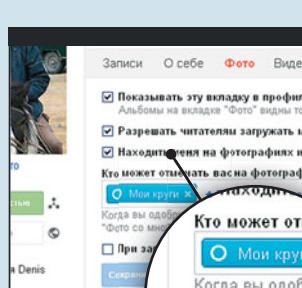
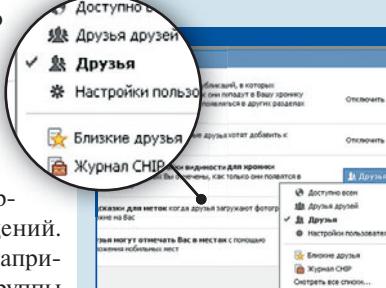
### КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ

Facebook позволяет ограничивать приложениям доступ к некоторым данным. В Google+ его можно только полностью запретить.



### ОТКРЫТОСТЬ ИНФОРМАЦИИ

В Facebook вы можете варьировать доступ чужих приложений к своим данным, а Google+ только отображает, для каких сведений он разрешен.



### ЗАПРЕТ МЕТОК

Чтобы фотографии, на которых вы отмечены, не появлялись в вашем профиле, нужно выбрать одноименную опцию.



### ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ (3 ИЗ 3)

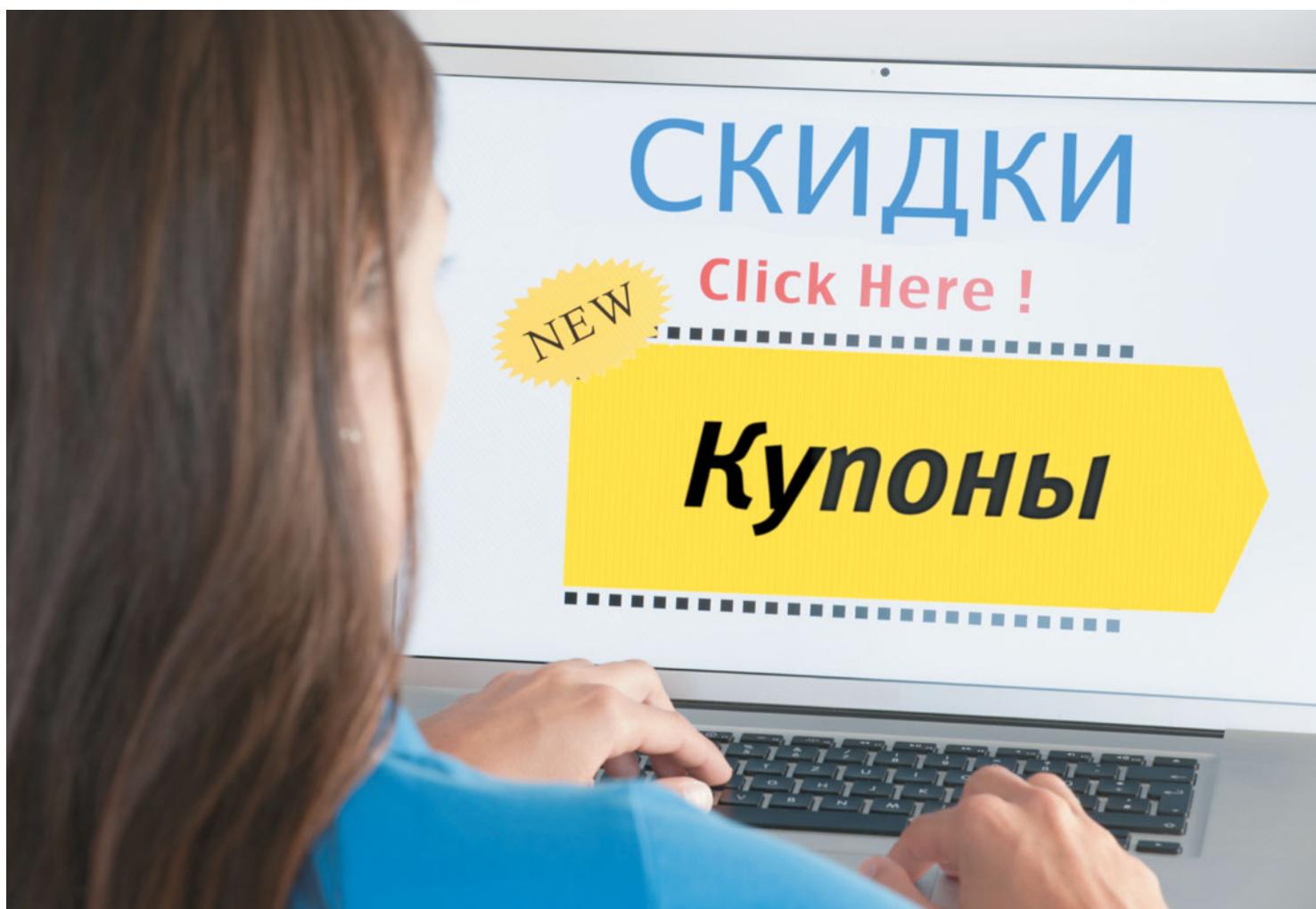
Прозрачность использования информации и защиту от атак мы оценивали по 100-балльной шкале, в порядке значимости параметров.

facebook	2 : 1	Google+
53,3	ЗАЩИТА ДАННЫХ	51,7
30	ПРОЗРАЧНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ	50
40	ВИДИМОСТЬ ДАННЫХ	65
90	ЗАЩИТА ОТ ВЕБ-АТАК	40

### ОБЩИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Facebook побеждает в номинации «Общение», однако в других категориях различия между двумя сетями минимальны.

facebook	СВОДНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	Google+
81,5	ОБЩЕНИЕ (50%)	58,5
73,1	УДОБСТВО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ (20%)	77
53,3	ЗАЩИТА ДАННЫХ (30%)	51,7
71	ИТОГО	60



# Как сэкономить с помощью Сети?

Сейчас, не выходя из дома, можно не только приобрести нужную услугу или товар, но и сэкономить на этом до половины стоимости и даже больше. CHIP расскажет о популярных скидочных онлайн-сервисах.

**С**кидка — это признанный в рыночной экономике способ привлечения покупателей товаров и услуг как на разовой, так и постоянной основе. Подобная схема работала и продолжает работать для обычной розничной торговли, но с появлением интернет-коммерции она потребовала серьезного переосмысления. В Сети потенциальные покупатели,

помимо и без того низких цен, рассчитывают на предоставление дополнительных преференций — например, бесплатной доставки. Кроме того, с распространением средств коммуникации в Интернете начали покупать не только одиночки, но и группы пользователей. Коммерсанты отреагировали на это выводом на рынок сервисов коллективных покупок, которые сегодня трансформировались

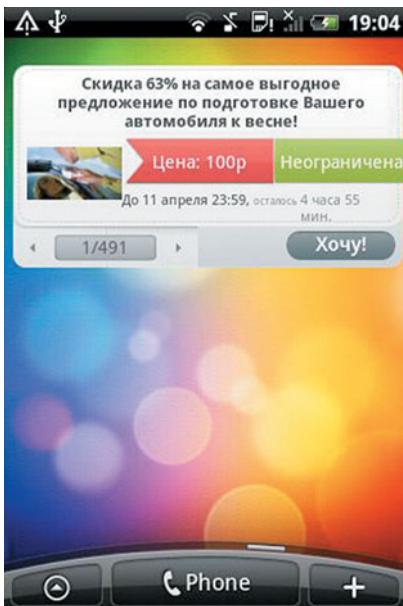
в скидочные сайты. После грандиозного успеха Groupon подобные сервисы начали работать по всему миру, в том числе и в нашей стране.

## Что дают скидочные сайты?

С помощью таких веб-ресурсов можно оплатить все что угодно: от детских игрушек до цифровой техники и мебели, от похода в кафе до туристической путевки. Иными словами,

Фото: компания-производитель: 4RF/STOCKPHOTO.COM

## Мобильные агрегаторы



«Скидкафон» агрегирует предложения на одной мобильной платформе

рядовой покупатель может получить нужный ему товар или услугу по специальной цене, которая на 50–90% ниже обычной, а в некоторых случаях — и вовсе бесплатно.

При этом скидочные сайты также дают выгоду и самому продавцу товара или услуги, поскольку таким образом он получает большой оборот, покрывающий расходы на закупку или выпуск очередной партии продукции, и одновременно продвигает свою торговую площадку, товар, сервис и т. д. В идеале он также рассчитывает получить новых лояльных покупателей, которые, попробовав один раз приобрести у него товар или услугу, будут затем обращаться только к нему, даже когда цена сравняется со среднерыночной. Для этого продавцу приходится идти на специальные меры — например, организовывать бесплатную доставку, примерку, обмен или возврат, дарить скидочные клубные карты, продлять гарантийные сроки и т. п.

В силу всех этих причин скидочные сайты нашли наиболее массовое применение в сфере бытового обслуживания. Типичный пример — скидки на доставку еды, походы в кафе и рестораны, проведение досуга, сервисное обслуживание, медицинские и косметологические услуги. Каждый день в крупных городах появляется более десятка подобных предложений, и их достаточно лег-

оевидно, что скидка в магазине или сервисе должна быть привязана к определенному месту, иначе весь эффект теряется: кому из тех, кто находится в Екатеринбурге, будет интересно знать, что в Москве пройдет распродажа купальников со скидкой 70%? Зачастую бывает очень удобно найти ближайшее заведение, где можно перекусить или выпить кофе со скидкой. Поэтому в мобильных приложениях для iOS и Android активно задействуется геолокация (вычисление местоположения по GPS, базовым станциям сотовой связи и Wi-Fi-точкам): пользователю показываются в первую очередь те заведения с льготными условиями, которые находятся ближе всего к нему.

Например, приложение под названием «Скидкафон» для Android предоставляет доступ к акциям с сайтов Biglion, Groupon, Bigbuzzy, Vigoda.ru, WeClever, KupiKupon и KupiBonus по России и Украине. Также тема акций и скидок с задействованием Интернета эксплуатируется в других приложениях от i-Free, таких как Shoptimus и «Smartive Авиаскидки». Отдельно стоит упомянуть фирменные приложения от предприятий сфер обслуживания (например, ресторана «Тануки», где в разделе «Акции» периодически появляются схожие с коллективными покупками предложения), а также гид по скидкам в торговых центрах городов-миллионников России Wizee Shopping.

## В Сети можно найти товар на 50–90% дешевле или даже бесплатно

ко найти на любом скидочном сайте, воспользовавшись рубрикатором. Более узкие ниши, такие как образование или продажа уникальных товаров и услуг (например, дизайнерской сувенирной продукции), актуальны преимущественно среди немассовой аудитории, поэтому ориентированные на них скидочные

сервисы, как правило, работают себе в убыток. Типичный пример — сайт скидок на программное обеспечение и сервисы Appiny.

Тем не менее не стоит надеяться, что, зайдя на сайт купонов, вы сразу же приобретете брендовую одежду со скидкой в 90% или улетите на отдых «за пять копеек». По сути, это вопрос везения и внимательности при чтении условий акций. Во-первых, следует понимать, что акции носят временный характер: та или иная →

Two side-by-side screenshots of mobile applications. The left screenshot is for the 'Skidkafon' app, showing a promotional offer for a car preparation service with a 63% discount. It includes a timer and a large 'Хочу!' button. The right screenshot is for the 'BigBuzzy' app, showing a list of daily deals across various categories like restaurants, sports, and entertainment. Both screens show the phone's status bar at the top.

Хочешь купить Peugeot 308 по специальной цене?

Цена уже упала на

9 4020 р.

Нажми сюда!

boombate.com

Сегодня

Ваши предложения

Отзывы

События

Бесплатные купоны на скидку до 90%

Хотите разместить предложение?

+ Отправьте заявку и мы с вами свяжемся

Найти друзей

Новинки

Популярные

Развлечения

Рестораны

Здоровье

Красота

Авто

Туризм

Разное

Образование

Товары

Доставка

Подарки

Новый год

Одежда и обувь

Для дома



Новогодний стол с доставкой на дом

Адрес заказывается минимум от агентства "Бонито"

Адрес заказывается 28/01/2012 Кто получит 193 человека

Получить Подарить Узнать больше

**Приобретенный купон** надо предъявить в виде SMS или распечатки

### Витрина купонного сервиса

обычно группируются по классам предложений

ченную сумму. На некоторых ресурсах, например BigBuzzy.ru, такая возможность есть, однако данная процедура довольно сложна и потребует временных затрат: нужно отправить заявление, приложить копию паспорта, указать счет для возврата денег. Другой выход из положения — приобретение «бесплатных» купонов, «прошляпить» которые будет просто не жалко. Их можно найти на сервисе Boombate.com и крупных сайтах, таких как Groupon или Kupikupon.

Во-вторых, следует трезво оценивать свои возможности. Зачастую покупка купона предполагает скидку не на все услуги или товары, а лишь на определенный сегмент — например, туры на отдых только с проживанием в полупансионе или печать снимков на самой дорогой фотобумаге. Соответственно, вы получите возможность попробовать самый доступный либо самый дорогостоящий вид услуги или товара с расчетом, что сможете на этой основе сделать необходимый вывод о продавце. Кроме того, для оформления скидки или получения того, что вы купили, часто нужно ехать на другой конец города, что может стать проблемой вследствие пробок, неудобного времени работы и нестабильного транспортного сообщения. В конечном итоге вы потратите свое время и деньги — возможно, сопоставимые с размером скидки.

В-третьих, нужно понимать и разделять ответственность продавца товара или услуги и сервиса, который просто ее рекламирует. Первый действительно несет прямую ответственность по закону, а второй — только косвенную, хотя и принимает деньги. В итоге часто возникают ситуации недобросовестного оказания услуг и продажи некачественного товара, которые никак не компенсируются самим скидочным сайтом. Лидером по числу подобных инцидентов является «Groupon Россия» в силу больших оборотов продаж и большого количества предложений. Судиться в этих случаях практически невозможно, поскольку приобретение купона не означает покупку самого товара или услуги. По большому счету, купон — это заявка на намерение получить скидку, поэтому с юридической точки зрения осуждать сервис можно только за недобросовестную рекламу.

вещь или услуга доступны на льготных условиях ограниченный период и до тех пор, пока в наличии есть соответствующее количество товара, мест в салоне красоты или ресторане и т. д. Ни один коммерсант не будет в период акции нанимать дополнительных работников для обслуживания посетителей или сооружать рядом

со своим магазином пристройку для вмещения всех желающих. Поэтому важно не только приобрести купон, подтверждающий право на скидку в отведенное время, но и успеть воспользоваться им в период действия акции. В большинстве случаев неиспользованные купоны «сгорают»: покупатель не сможет вернуть потра-

## Внимательно ознакомьтесь с условиями акции перед покупкой

### Дешевые путешествия

Ресурсы, представляющие специальные предложения для путешественников, существовали всегда, однако с появлением коллективных скидок смысл распродаж поменялся: теперь турфирме проще собрать чартер через акцию со скидкой в 50–70%. Существуют и другие варианты. Когда туроператорам не удается реализовать путевки на выкупленные места в самолетах и отелях, они перепродают их в сообществе «Чиптрип» (<http://cheaptrip.livejournal.com>) по более низкой цене. Для Android и iOS существует одноименное приложение, с помощью которого можно следить за выгодными предложениями в реальном времени.



## КРУПНЕЙШИЕ СКИДОЧНЫЕ СЕРВИСЫ

**Groupon**

**Groupon.ru**

Крупнейший сервис с 1,2 млн российских подписчиков

**BIGLION**

это скидки

**Biglion.ru**

Скидочный сервис, работающий в России, на Украине, в Казахстане и Прибалтике



**KupiKupon.ru**

6 млн пользователей в семи странах мира

**BigBuzzy**

BigBuzzy.ru  
Сервис имеет приятный дизайн и предлагает хорошее описание для каждой из акций

**KupiBonus**

KupiBonus.ru  
Рубрики данного ресурса поделены на товары и услуги

**Vigoda.ru**  
выгода.ру

Vigoda.ru  
«Выгода» позволяет выбирать услуги или товары соответственно полу

### Правила получения скидок

Даже на крупных и популярных скидочных сервисах иногда встречаются недобросовестные предложения. Чаще всего вина в этом случае лежит не на сервисе, а на поставщиках товаров или услуг. Впрочем, соблюдение нескольких простых правил поможет избежать подобных уловок и пользоваться только качественными предложениями по выгодным ценам.

### Как это работает?

Чтобы повысить свои шансы получать нужные скидки в нужное время, подпишитесь на новости с крупнейших сайтов. Для упрощения доступа к спискам скидок существуют специальные проекты каталогов предложений, или купонные агрегаторы. Они представляют собой витрину тех или иных товаров и услуг, доступных со скидкой в конкретном городе по выбранным ценам, наполняются полуавтоматически и способны облегчить поиск и сравнение различных вариантов. Однако осуществлять покупку все равно придется на «родном» сайте купонного сервиса. Крупнейшим агрегатором скидок является ресурс «Купонатор» ([www.kuponator.ru](http://www.kuponator.ru)).

Для доступа к большинству предложений скидочного сайта потребуется пройти регистрацию — ввести адрес электронной почты, указать город проживания и заполнить краткую информацию о себе (возраст, пол, номер телефона).

На следующем этапе вы находите нужные скидки — или сами, или получаете их по персональным рекомендациям. Так, женщинам предлагают покупать мужские подарки, проживающим в районе определенных станций метро показывают ближайших продавцов и т. д. Далее существует два основных способа реализации скидки.

**ВАРИАНТ 1.** Заплатив определенный процент от стоимости товара или услуги, вы получаете право на скидку. Доказать покупку купона можно как распечатав его, так и показав SMS или e-mail с уникальными кодами. Важно отметить, что в большинстве случаев купоны позволяет приобретать в подарок или просто передавать другу, однако один человек может воспользоваться предложением только один раз.

**ВАРИАНТ 2.** Вы бесплатно или за символическую сумму приобретаете уникальный код, который затем вводите на сайте продавца товара или услуги для получения скидки.

Современные сайты по продаже купонов принимают разнообразные способы оплаты — от SMS и мобильных платежей до банковских переводов, пластиковых карт, подарочных сертификатов и т. д.

Ниже мы приведем рекомендации, которые следует учесть, прежде чем покупать купон.

■ Пользуйтесь услугами крупных проверенных ресурсов.

■ Уточните стоимость товара через ценные поисковики («Яндекс.Маркет», Price.ru) или в кеше поисковой машины. Пожалуй, самый распространенный обман — когда суперскидки создаются «на ровном месте» простым переправлением завышенной цены или же товар сам по себе стоит дороже аналогов на рынке.

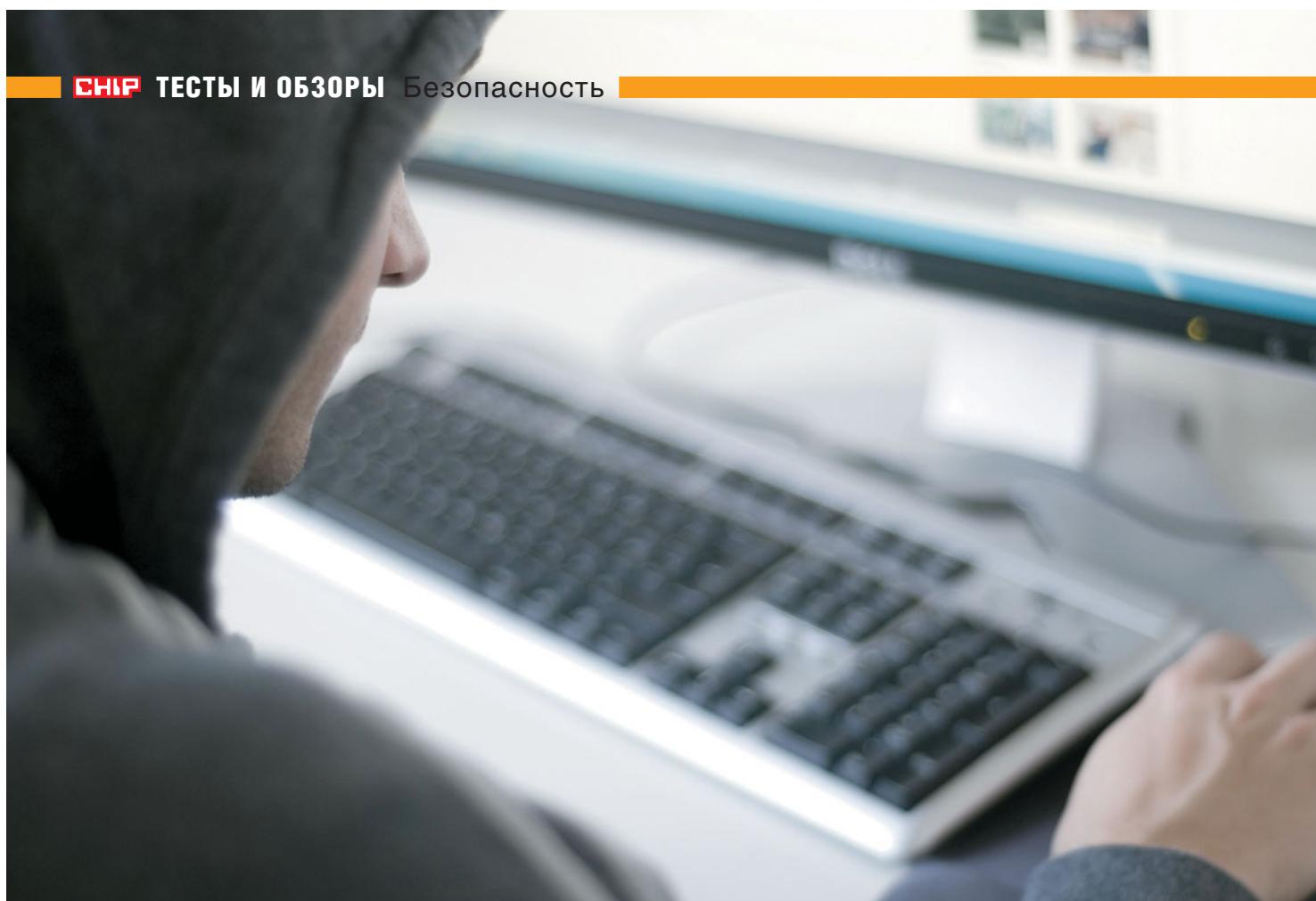
■ Лишний раз позвоните в техподдержку купонного сайта или по телефону поставщика товара или услуги, которые собираетесь покупать, и уточните детали акции, если описание на сайте вызывает подозрения. В случае с товаром стоит поинтересоваться, достаточен ли запас, какова стоимость доставки и есть ли возможность самовывоза, применяются ли дополнительные условия при задержке поступления товара. Для услуги уточните, какие именно варианты предоставляются со скидкой и требуют ли они приобретения других платных услуг. Например, проживание в отеле по путевке может предлагаться за 50% стоимости, а перелет за полную, или скидка предоставляется только на покраску детали кузова автомобиля, а за монтаж-демонтаж требуется доплата. Также выясните, в какие сроки будет предоставлена услуга, если купоны приобретет большое количество людей.

■ Почтайте обсуждение акции в комментариях. Их могут модерировать, но с определенной долей вероятности там можно найти ответы на интересующие вопросы.

■ Бросьте хотя бы беглый взгляд на веб-страницу компании-поставщика. Сайт фирмы-однодневки можно вычислить по формальным признакам (ошибки в описании, регистрация домена перед днем старта акции, странный контент и оформление и т. д.).

■ Оцените с точки зрения здравого смысла суть товара или услуги и количество людей, желающих приобрести, то есть число уже проданных купонов. Если их слишком мало или слишком много, это может стать поводом для подозрений.

■ ■ ■ Михаил Демидов



# МИР ХАКЕРОВ

Добро или зло? Хакеры — это воплощение и того и другого: они делают Windows более надежной, зарабатывают на атаках на компании и даже состоят на службе у государств.

**Y** большинства людей, независимо от того, интересуются они компьютерами или нет, слово «хакер» вызывает очень схожие ассоциации. Воображение рисует слабо освещенные помещения, наполненные мониторами и клавиатурами, сама атмосфера в которых наводит на мысль о незаконности происходящего. Сам хакер, скорее всего, носит очки с толстыми стеклами, у него длинные, давно не мытые волосы, а между пальцами зажата сигарета.

Конечно, существуют компьютерные специалисты, которые соответствуют подобным стереотипам из киноиндустрии. Наверняка есть и взломщики ПО, которые из полутемных прокуренных помещений проникают в сети с высоким уровнем защиты или управляют ботнетами. Однако выставлять хакеров только в подобном свете было бы неверным. Большинство из них уже не являются частью субкультуры, и у многих имеется по две визитных карточки. На одной указано «хакер», и она предназначена для случаев, когда не требуется особых формальностей.

Другая же визитная карточка используется для привлечения новых заказчиков, и на ней написано «консультант по информационной безопасности».

Если у всех хакеров и есть что-то общее, то только одно: они умеют находить слабые места в программном обеспечении и веб-сервисах. Но на этом общие черты членов сообщества заканчиваются, так как после обнаружения уязвимости действуют они по-разному. Одни просто информируют о своей находке соответствующего производителя, другие же стараются заработать на этом деньги. Некоторые продают информацию легальным организациям, таким как Zero Day Initiative (ZDI) или iDefense. Они же передают полученные данные заинтересованным производителям. Другие хакеры публикуют свои находки на специальных форумах, где они надеются получить признание. По-настоящему агрессивно настроенные представители сообщества вступают в контакт с киберпреступниками, чтобы продать сведения о брешах в системе безопасности по максимально возможной цене. Именно они чаще всего и попадают в заголовки средств массовой информации.

ФОТО КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ: ANGELO LAUB/Flickr, RAHEB NOMAVAND, KIMBERLY WHITE/REUTERS  
CHRIS BRIGGELL, JOANNA GLAB/FOTOUA.COM

## Хакерское сообщество: взломщики, «шляпы» и другие

Первоначально хакерами называли энтузиастов в области техники. К ним относили тех, кто с удовольствием занимался кропотливой работой, программированием, паянием и, конечно же, анализом имеющихся систем. В 60-е и 70-е годы XX века это были телефонные системы, позже — крупные вычислительные машины, а с момента появления Интернета хакеры в первую очередь занимались и по сей день занимаются информационными сетями. Подобные эксперты считали себя Робин Гудами технической эры, ведь за свои знания и умения они чаще всего не получали ни цента.

Когда технически квалифицированные, но морально менее устойчивые люди начали использовать свои профессиональные знания в незаконных целях, пришло время для нового понятия: на сцене появились взломщики. Первоначально взломщиками называли тех, кто в 1980-е годы устранил защиту от копирования в играх для домашних компьютеров. Позже стали делать различие между безобидными хакерами и их коллегами, которые занимаются незаконными действиями.

Но в век Интернета определение «взломщик» потеряло актуальность, и потребовались новые понятия. Появился такой термин, как «шляпы» — белые, серые и черные. Данная аналогия позаимствована из старых ковбойских фильмов, в которых злодеи постоянно носили черные головные уборы, благородные спасители были в белых, а герои вестернов, находившиеся между двух миров, — в серых. Термин «white hat» в значении «законопослушный хакер» стал общеупотребительным, хотя эксперты в этой области, такие как Джошуа Корман, начальник службы информационной безопасности компании Akamai, специализирующейся на веб-ускорении, считают уместной более подробную классификацию. Корман разделяет хакеров на девять типов, от «законопослушных и хороших» и «законопослушных, но коварных» до «доброжелательных, но сеющих хаос» и «коварных и сеющих хаос». Такова его реакция на появление групп, подобных LulzSec и Anonymous, которые стали известными после своих атак на сеть PlayStation компании Sony. Их действия не вписываются в рамки классификации «белый-серый-черный».

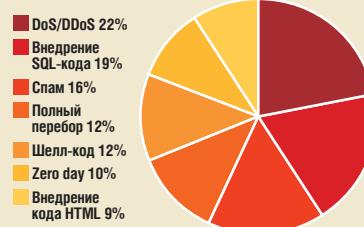
## BLACK HAT — МЕСТО ВСТРЕЧИ ХАКЕРОВ И ПРОФЕССИОНАЛОВ

Несмотря на то что «черные шляпы» — это хакеры- злоумышленники, Black Hat — это название крупнейшей ежегодной хакерской конференции «белых шляп». Помимо искателей лазеек в системах безопасности конференцию посещают представители корпораций и федеральных агентств США. За годы проведения мероприятия его участники прославились тем, что взламывали беспроводные сети, билинговые системы телевидения и банкоматы в своих отелях, а также заражали флешки своих коллег вирусами. Все это было проделано не ради наживы, а для того, чтобы показать «дыры» в системах безопасности.



## ОБСУЖДАЕМЫЕ СРЕДИ КИБЕРПРЕСТУПНИКОВ ТЕМЫ

После многолетнего наблюдения за хакерским форумом одна IT-компания составила список тем, на которые общаются участники.



источник: IMPERVA

## Хакерская помощь: информаторы IT-индустрии

Многие IT-компании извлекают выгоду из деятельности хакеров. При этом фирмы, естественно, хотят иметь дело только с «белыми шляпами». Хакеры информируют производителей о слабых местах в их продуктах. Среди таких разработчиков — компания Microsoft, которая из любимого образа врага всех хакеров превратилась в уважаемого партнера по переговорам в вопросах безопасности. Корпорация из Редмонда больше не чуждается контактов с компьютерными «гиками», разбросанными по всему миру. «Раньше мы придерживались правила «они против нас». Хакеры были для нас исключительно противниками, которых мы в лучшем случае игнорировали», — рассказывает Сара Блэнкиншип, менеджер по стратегии безопасности Microsoft. Она руководит небольшим количеством сотрудников, которые поддерживают контакты со светлейшими умами всемирного сообщества хакеров и в ходе конференции Black Hat, посвященной вопросам безопасности, устраивают масштабную вечеринку для специалистов. Сегодня практически каждая ликвидированная уязвимость в продуктах Microsoft основана на сведениях, полученных концерном от исследователей систем безопасности. Однако корпорация из Редмонда не платит →

**«Если подставлять компании под удар, от этого не выиграет никто»**

Дэн Камински, специалист по компьютерной безопасности



## СТРАНЫ С НАИВЫСШЕЙ ХАКЕРСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ

Хакеры проводят атаки из всех стран, но из некоторых исходит особенно много угроз. Поставщик услуг Akamai с 95 000 серверов, чьи мощности он сдает в аренду таким компаниям, как Facebook и Yahoo!, составил список государств, из которых поступает особенно много вредоносного трафика.

### ОАЗИСЫ ДЛЯ ХАКЕРОВ

МЕСТО	СТРАНА	ТРАФИК
1	Мьянма	13%
2	США	10%
3	Тайвань	9,1%
4	Россия	7,7%
5	Китай	6,4%
6	Бразилия	5,5%
7	Индия	3,8%
8	Гонконг	3,3%
9	Румыния	2,5%
10	Италия	2,5%

денег своим информаторам — слишком велик страх стать объектом шантажа.

Одним из тех, кто неоднократно оказывал помощь Microsoft, является американский «хакер в белой шляпе» Дэн Камински — 32-летний любитель футболок с кричащими сюжетами, который работал в этой компании в качестве консультанта. Он принадлежит к кругу выдающихся хакеров, которому софтверный гигант позволяет «копаться» в своих технологиях.

Камински, ставший известным после обнаружения фатальной ошибки в сервисе DNS, проверял исходный код готовящихся к выходу версий ОС Windows на наличие возможных уязвимостей. Он считает такое сотрудничество необходимым: «Если мы, хакеры, будем раз за разом подставлять компании под удар, сохраняя для себя информацию о выявленных уязвимостях, от этого не выиграет никто». На этом фоне Камински рассматривает свою работу как вид борьбы за свободу Интернета. «Если ИТ-продукты будут постоянно наносить финансовый ущерб, рано или поздно на арене появится законодатель», — говорит он. А государственное регулирование Сети — это, конечно, немыслимо для хакеров.

### Секреты хакеров: богатство или честь?

Таким образом, сотрудничество между хакерами и ИТ-гигантами является своего рода симбиозом, партнерством по расчету. «Это не совсем просто, — говорит немец Феликс «ЭфЭкс» Линднер, — но со временем привыкаешь друг к другу». Этот специалист по сетям работает на компанию Cisco, проверяя на наличие уязвимостей сетевые компоненты, через которые проходит наибольшая часть мирового интернет-трафика. О своем работодателе он отзывает с уважением:

**«Хакеры должны сами решать, предоставить информацию бесплатно или за деньги»**

Хальвар Флаке, немецкий хакер



### ПРАВИТЕЛЬСТВО СДАЕТ В АРЕНДУ ЗОМБИ-СЕТЬ

Согласно информации, распространяемой стратегом в области безопасности Робом Рахальдом, в 2010 году иранское правительство под руководством Махмуда Ахмадинежада построило ряд бот-сетей, необходимость в которых вскоре отпала. Чтобы зарабатывать деньги, они стали сдавать эти сети в аренду частным хакерам.

### ХАКЕРСКИЙ РЕЙТИНГ ВЗЛОМАННЫХ САЙТОВ

Хакеры оценивают себя на сайте <http://rankmyhack.com>. Чем известней жертва, тем больше баллов.

МЕСТО	САЙТ	КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ
1	huffingtonpost.com	1 685 393
3	terra.com.br	731 707
3	free.fr	731 707
4	mtvyouthicon.in.com	530 035
5	attuverselivetv.att.com	414 364
6	noaa.gov	327 963
7	baidu.com	300 000
8	altervista.org	286 806
9	monster.com	280 373
10	abril.com.br	268 336

### ХАКЕРЫ НА СЛУЖБЕ У ФЕДЕРАЛЬНОЙ ПОЛИЦИИ США

25% всех хакеров и киберпреступников в США работают на ФБР в качестве информаторов — так, по крайней мере, считает издатель американского журнала хакеров «2600» Эрик Корни. Эксперт в области безопасности утверждает, что форумы хакеров также переполнены шпионами ФБР, как и чаты организации Anonymous.



зы кода или инструментарий для автоматического поиска «брешей». При этом они не хотят за это платить ни цента исследователям, хотя последние выполняют такую же работу и раньше обнаруживают неизвестные уязвимости».

**Норма для хакеров: одна уязвимость в неделю**  
Китайскому охотнику за багами Ву Ши еще не исполнилось 17 лет. Он зарабатывает себе на жизнь, находя уязвимости в программном обеспечении, и на сегодняшний день на его счету более 100 значительных ошибок, обнаруженных главным образом в веб-обозревателях Apple Safari, Google Chrome и Internet Explorer. Только в 2010 году он выявил более 50 уязвимостей, причем львиная доля (более 35 багов) приходится на браузер Safari от Apple. Свои результаты он продает компании ZDI. «Я люблю работать напрямую с производителями, пока они за это платят. Если нет, я продаю баги серьезным организациям, таким как ZDI и iDefense», — говорит Ву Ши. В среднем китайцу требуется неделя, чтобы обнаружить одну уязвимость. Как утверждает охотник за багами, его средний заработок составляет около \$3000. «Эта сумма так мала, потому что Google платит лишь по \$500 за одну ошибку», — рассказывает Ву Ши. — Для производителя выгоднее оплачивать услуги «белой шляпы», чем нести расходы на отражение повторяющихся атак с использованием уязвимостей. Кроме того, если исследова-

тель получил деньги за найденный баг, он не сможет в дальнейшем шантажировать производителя». Живущий в Шанхае профессиональный охотник Ву Ши не хочет продавать информацию криминальным организациям: «Я доволен тем, что у меня есть, и не хочу подвергать себя риску».

Эксперты, такие как Дэн Холден из организации Zero Day Initiative (ZDI), считают, что за желанные баги «черные шляпы» могут получать в подполье до \$100 000. Холден — профессионал: его работодатель сам покупает у хакеров сведения об уязвимостях. Между тем, ZDI принадлежит сейчас компании HP и использует приобретенную информацию для улучшения собственных продуктов обеспечения информационной безопасности. Затем организация бесплатно передает сведения соответствующим производителям, чтобы они могли «залатать дыры».

### **Расценки хакеров: цены варьируются**

Особой популярностью пользуются баги, которые были обнаружены в таких широко распространенных продуктах, как Adobe Reader, Internet Explorer и Windows. Только в этом случае на черном рынке выплачиваются суммы от \$50 000 до \$100 000. «Какую сумму заплатят, зависит от цели злоумышленников. Иногда ищут уязвимости, которые подходят для атак с помощью червей. В других случаях требуется инфицировать небольшое количество жертв с помощью фишинговой атаки методом spear phishing», — объясняет Холден. Последнее быстрее всего можно осуществить, используя уязвимости Adobe Reader или одного из приложений пакета офисных программ от Microsoft. Страгет в области безопасности компании Imperga Роб Рахвальд в своем интервью для FAZ Online заявил, что рынок багов, нелегальных взломов и инструментов взлома оценивается им в \$250 млрд.

На фоне таких огромных сумм рядовому пользователю Интернета остается только надеяться, что «белые шляпы» не поддаются зову криминальных денег и не поставят свои умения на службу подполью — или что IT-производители повсеместно начнут достойно вознаграждать хакеров. Ведь в настоящий момент именно они помогают сделать Сеть более безопасной. **CHIP**

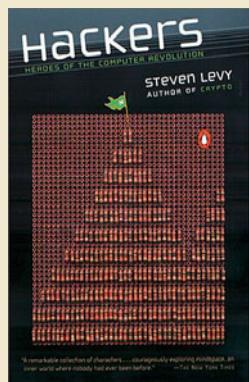


**«В подпольных кругах стоимость одного бага может достигать \$100 000»**

Дэн Холден, Zero Day Initiative

## **У ХАКЕРОВ ТОЖЕ ЕСТЬ СВОИ ПРИНЦИПЫ**

«Доступ к компьютерам должен быть безграничным и полным», — гласит первая статья кода правил хакерской этики, которую опубликовал Стивен Леви в своей книге «Хакеры» в 1984 году. Кроме того, в этих же правилах (всего их шесть) говорится: «Компьютеры могут изменить твою жизнь к лучшему».



## **ПЕРВАЯ В ИСТОРИИ ЖЕНЩИНА-ХАКЕР**

Гражданка США Сьюзен Хэдли, которая вскоре сменила свою фамилию на «Сандер» (англ. thunder — гром), была первой женщины-хакером. Она активно действовала в 70-е и начале 80-х годов, взламывая с бандой Роско телефонные сети и нанося поставщикам услуг телефонной связи значительный ущерб бесплатными разговорами. Сандер, которая, если верить слухам, в молодом возрасте занималась проституцией, получала доступ к секретной информации своих фирм-жертв, переслав с важными людьми.

## **СТИВ ДЖОБС ТОЖЕ БЫЛ ХАКЕРОМ**

Даже Стив Джобс, который как никто другой выступал за закрытые компьютерные системы, был хакером: вместе со Стивом Возняком и Джоном Дрейпером он изготавливал «синюю коробку» (Blue Box), позволявшую бесплатно вести междугородные телефонные разговоры: «Это было незаконно, но мы были очарованы этим и хотели создать лучшее устройство в мире».





# Новая «облачная» защита

С появлением «облачных» технологий защита ПК стала более гибкой и оперативной. Пока еще роль подобных служб второстепенна, но недооценивать их нельзя. CHIP расскажет о принципах работы «облаков безопасности» и преимуществах, которые они предоставляют.

**П**онятие «облачный» сервис прочно вошло в нашу жизнь: сегодня пользователи хранят в «облаках» личные данные, доверяют им свою почту и совершают с их помощью ресурсоемкие вычисления. Все мы прекрасно освоили эту ступень эволюции ИТ-технологий, но далеко не каждый знает о превосходстве «облачных» сервисов в сфере защиты ПК. Привычный подход к обеспечению безопасности — антивирус, инсталлированный

на локальной машине, — не в состоянии решить многих вопросов, которые встают как перед домашними пользователями, так и администрациями сетей крупных компаний.

Мы расскажем, как новые технологии позволяют усилить защиту компьютеров из «облака», а также использовать специальные механизмы для выявления спама и защиты от утечки личных данных. Причем эти возможности теперь доступны как домашним, так и корпоративным пользователям.

## Защита от дурака

Зарождение ПК и последующую кражу персональной информации можно предотвратить задолго до попадания зловредных файлов в операционную систему — на уровне сервера. Такие системы задействуются провайдерами и владельцами локальных сетей, так что вы можете и не знать, что защищены с помощью технологий, о которых пойдет речь ниже. Но пока такой подход является скорее исключением, поэтому мы предлагаем усилить безо-

ФОТО КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ, JOHN TAKAHASHI/FOTOLIA.COM

## Факты и статистика по «облачной» защите

✓ Если подсчитать среднее количество спама за три месяца, то цифра поразит воображение — около 93 триллионов сообщений ежедневно, то есть 76% всех передаваемых почтовых сообщений.

✓ Из всех засвидетельствованных фактов кражи данных 63% — это персональная информация, а 17,8% утечек произошло через электронную почту (по данным аналитического центра [www.anti-malware.ru](http://www.anti-malware.ru)).

✓ К появлению устоявшегося выражения «облачные технологии» привело повсеместное изображение Интернета и интернет-сервисов в виде облачков.

✓ Самое известное «облачное» приложение — почтовый сервис Gmail, построенный на «облачной» платформе Google.

✓ Самыми популярными «облачными» платформами являются Amazon IaaS (инфраструктура как сервис), Google PaaS и SaaS (платформа как сервис и инфраструктура как сервис) и Microsoft Azure PaaS.

Работа в «облаке» не только позволяет системе мгновенно обрабатывать такой гигантский объем информации, не затрагивая при этом мощностей пользовательского ПК, но и препятствует необдуманному отключению средств защиты на компьютере для перехода на тот или иной сайт. Иными словами, пользователь, страстно желающий посетить опасный ресурс, может легкомысленно деактивировать препятствующее этому антивирусное ПО, а с DNS-фильтром это у него не получится.

Кстати, база не просто пополняется новыми сайтами — ранее занесенные ресурсы время от времени проходят повторную проверку и при изменении контента могут быть перемещены в другую категорию. Следует отметить, что работа DNS Filter Cloud строится на базе технических средств от лидера «облачных» технологий — Amazon. Использование данной платформы обеспечивает отменную отказоустойчивость и высокую производительность сервиса (не менее 2500 DNS-запросов в секунду). В целом, GateWall DNS Filter Cloud — это наиболее интересное решение для работы с сайтами в Рунете и сетей любой величины. Более подробно о работе данного →

пасность ПК с помощью фильтрации DNS-запросов даже пользователям, не имеющим никакого отношения к локальным сетям.

DNS — это система доменных имен, которая позволяет нам через браузер обращаться к сайту по имени (например, [ichip.ru](http://ichip.ru)). При этом мы не задумываемся о его сетевом идентификаторе — IP-адресе. Послав системе DNS-запрос на доменное имя, браузер получает обратно IP-адрес — для [ichip.ru](http://ichip.ru) он будет таким: 213.189.47.92. После этого веб-обозреватель обращается к нужному серверу по его настоящему адресу, и происходит загрузка сайта.

Фильтрация на уровне запроса выгодна уже тем, что хороший фильтр способен надежно оградить пользователя от фишинговых, содержащих вирусы и просто опасных ресурсов. Поскольку блокируется сам запрос, исключается даже теоретическая возможность загрузки браузером какой-либо троянской программы со страницы зараженного сайта.

### Таможня за «облаками»

Из всех рассмотренных нами решений наиболее интересную технологию защиты использует сервис GateWall DNS Filter Cloud от компании Entensys. Этот фильтр взят на вооружение некоторыми интернет-провайдерами и крупными компаниями, такими как ОАО «МегаФон». Рассмотрим его как «облачный» сервис.

Задача фильтра — не допустить перехода на неблагонадежные стра-

ницы. С этой целью используется самый простой механизм — блокируется запрос на загрузку сайта. То есть трафик при этом не фильтруется вовсе — фильтруются только запросы. Поэтому технология не может полностью заменить привычные антивирусные приложения, но является отличным дополнением к ним.

Основная работа фильтра происходит в «облаке»: все DNS-запросы, исходящие от пользователей, отправляются интернет-сервису DNS Filter Cloud, который определяет, что позволить загрузить, а что запретить. В этом «облаке» находятся черные и белые списки сайтов, составленные

## Защитите веб-серфинг DNS-фильтрами

пользователями, категоризированная база веб-ресурсов и настройки администратора фильтра. Одна из примечательных возможностей сервиса заключается в возможности применять запреты на загрузку не отдельных интернет-страниц, а сразу категорий сайтов, таких, например, как «Азартные игры на деньги», «Насилие и жестокость» или «Обмен мгновенными сообщениями», — всего более 65 типов. Количество веб-ресурсов, занесенных в базу на данный момент, достигает 500 млн — это одна из самых больших ежедневно обновляемых баз сайтов.

**GateWall DNS Filter Cloud** выполняет все задачи в «облаке», а данные хранят на стороннем сервере, что существенно снижает нагрузку на пользовательский ПК

сервиса можно узнать на странице проекта Usergate.ru, перейдя по короткой ссылке <http://b23.ru/3rlm>.

**БЕСПЛАТНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА** Если вы хотите задействовать такой метод обеспечения безопасности дома, попробуйте некоммерческую службу Net-Police DNS (<http://netpolice.ru>). Для ее использования не придется вообще ничего устанавливать на ПК. Просто выполните несложную настройку своей операционной системы, следуя инструкции на сайте, — и большинство вредоносных, порнографических и прочих ресурсов сомнительного содержания будет недоступно.

Другой вариант — SkyDNS (<https://www.skydns.ru>). Бесплатная редакция этого фильтра позволяет блокировать сайты по категориям (всего их 50). При этом отсекаются также некоторые баннеры и всплывающие окна. Возможности SkyDNS можно расширить, приобретя платную подписку.

В обоих случаях слабым местом является база сайтов: в SkyDNS она насчитывает всего несколько миллионов интернет-ресурсов, а в Net-Police DNS информация о ее объеме и вовсе недоступна.

## Почта без «мусора» («интеллектуальный» антиспам)

Фильтрация нежелательных писем, спама, зараженной корреспонденции

и предотвращение утечки данных — немаловажная деталь в построении защиты на вашем ПК. Здесь на помощь также придут «облачные» технологии. Реализация используемых в них алгоритмов сканирования и фильтрации возможна лишь посредством мощностей выделенных серверов и вряд ли по силам локальным ПК. К примеру, сервис GateWall Mail Security использует сразу два «облака» — собственный «облачный» антивирус Entensys Zero-Hour (в дополнение к «Антивирусу Касперского» и Panda) и антиспам-фильтр, размещенный в Интернете. Интересен алгоритм работы последнего: он блокирует нежелательное письмо, исходя из его содержания, а не в результате анализа адреса отправителя. Классический метод определения спама допускает большой процент ложных срабатываний: например, если один адрес из той или иной сети скомпрометировал себя при рассылке нежелательной корреспонденции, суровый антиспам-модуль отсекает все письма из этой сети. Подобный подход не требует большого объема системных ресурсов. Технология же, по которой работает GateWall Mail Security, весьма ресурсоемка, так как буквально «читает» письма, анализируя текст, причем на разных языках, и проводит эвристический анализ. Именно по-



**Так выглядит «облако»** Нижний слой (инфраструктура) — это набор физических устройств: серверы, жесткие диски и т. д. Над ними выстраивается платформа — набор услуг. Самый верхний слой — ПО, доступное по запросу пользователей

этому антиспам-модуль был вынесен в «облако», что позволяет сортировать письма с использованием удаленных серверов, не сравнимых по мощности с домашними ПК.

## Анализ содержания отправляемых писем

Статистика за прошлый год (см. блок «Факты и статистика по «облачной» защите» на предыдущей странице) показывает, что пятая часть утечек данных приходится на электронную почту. Среди пострадавших от таких утечек есть и организации, их сотрудники, клиенты, партнеры и прочие. Поэтому вопрос защиты в сфере виртуальной корреспонденции весьма актуален. Наиболее эффективным является сканирование писем силами серверов «облака». С помощью модуля DLP (Data Loss Prevention — защита информации от внутренних угроз и утечек) сервиса GateWall Mail Security можно предотвращать отправку писем заранее заданного администратором содержания. Поиск запрещенных к разглашению данных производится в теле письма, теме иложениях с использованием трех методов.

**«РЕГУЛЯРНЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ»**. Этот простой и эффективный метод поиска требует задать несколько фильтров, каждый из которых будет отвечать за то или иное содержимое в письме. Для примера представим несколько сконфигурированных фильтров: в одном указана точная фраза, в другом — отдельное слово, а последний настроен на срабатывание в том случае, если в теле письма будет хоть одна цифра. При точном соблюдении любого условия письмо блокируется.



**СРАВНЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ.** Этот более гибкий модуль проверки использует шаблон, в который администратор заносит отдельные слова. При определенном проценте совпадений письма с шаблоном фильтр срабатывает. Обмануть данный модуль непросто, так как он автоматически изменяет слова в письме, возвращая их в начальную форму — именительный падеж и единственное число для существительных и инфинитив для глаголов.

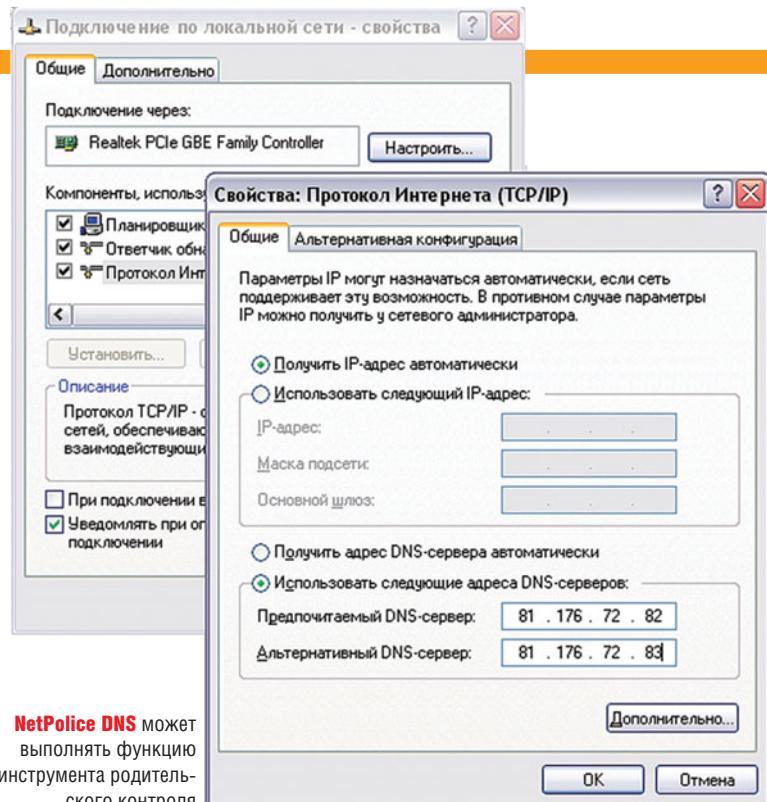
**ЛЕММАТИЗАТОР.** Интереснейшая методика анализа с таким названием позволяет спрягать, склонять и возвращать в начальную форму слова в письме. Администратору нужно лишь ввести запретные слова — и можно быть совершенно уверенным, что при их обнаружении в любой форме письмо будет заблокировано. Система отлично работает с русским, английским и немецким языками.

Данные методики анализа текстового содержимого почтовой корреспонденции прекрасно демонстрируют серьезность лингвистического анализа писем в антиспам-модулях.

**БЕСПЛАТНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА** Использовать описанную выше систему для защиты персональной электронной почты — все равно что стрелять из пушки по воробьям. С небольшим объемом писем одного-двух пользователей вполне успешно справится и бесплатный Agnitum Spam Terrier (короткая ссылка — <http://b23.ru/3r5g>). Он использует свою методику анализа корреспонденции: самообучающийся антиспам-модуль основан на известном байесовском фильтре. Последний просчитывает степень вероятности того, что письмо окажется спамом. Вероятность, в свою очередь, определяется на основе статистики уже обработанных сообщений — как самим фильтром, так и пользователем.

## «Облачная» помощь локальному антивирусу

К концу 2011 года практически все разработчики перевели свои антивирусы на гибридные схемы работы: одна часть установлена на ПК и следит за файлами и процессами в операционной системе, а вторая находится в «облаке» и наблюдает за общей обстановкой в Сети. Если



**NetPolice DNS** может выполнять функцию инструмента родительского контроля

где-то появляются угрозы, данные о них сразу же попадают в «облачный» интернет-сервис — и эксперты антивирусных лабораторий принимаются за поиск «антидота». Найденные решения размещаются в «облаке» и через него попадают на компьютеры пользователей. Из этого же «облака» поступает и информация о степени доверия тому или иному файлу, которое выразили пользователи данного антивирусного продукта. При этом под-

зрительный файл можно сразу направить в лабораторию на изучение. Такой подход делает реакцию на угрозы на порядок быстрее. Наиболее удачные решения можно наблюдать в антивирусных продуктах «Лаборатории Касперского» (Kaspersky Security Network), ESET (ESET Live Grid), а также Symantec, приложения которой полностью перешли на использование базы вирусных сигнатур из «облака».

■■■ Сергей Сафонов

## Что такое «облака»?

Практика показывает, что термины «облачная» технология», «облачный» сервис и прочие принимаются пользователями как должное, но при этом лишь немногие действительно понимают, о чем идет речь. Как же на самом деле выглядит структура «облаков»?

Ставшее общепринятым графическое представление технологии в виде облачков только запутывает пользователей, а ведь любая «облачная» служба — это всего лишь сервис, предоставляющий услуги через Интернет. Например, им может быть программное обеспечение, платформа для использования того же ПО, целая инфраструктура или средства для решения отдельно взятой задачи. Однако для того, чтобы сервис мог называться «облачным», он должен соответствовать ряду условий, главное из которых — гибкие эксплуатационные характеристики. Это, в частности, может означать, что пользователь ресурсов

оплачивает только выполненную сервисом работу. Например, «облачное» хранилище данных вправе требовать плату только за то количество мегабайтов информации, которое было загружено его клиентом. Кроме того, полноценный «облачный» сервис, должен быть доступен для всех типов устройств, имеющих выход в Интернет, чтобы пользователь мог дома работать с ним на ПК, а в пути — с помощью мобильного телефона либо планшета. Использование «облаков» позволяет экономить как на покупке ПО, так и редко используемого аппаратного обеспечения, а также сокращает потребление системных ресурсов.

# Рейтинг CHIP



## Путеводитель по CPU и GPU

Intel Core i7-3960X — шестиядерный процессор на базе Sandy Bridge-E



## Тестовая лаборатория CHIP

Проверка комплектующих ноутбука



## Топ 5

NEC MultiSync P241W — бюджетный профессиональный монитор



## Лучшая цена

Sony Cyber-shot DSC-WX7 предлагает отличное качество за приемлемые деньги

Используйте наш актуальный обзор цифровых устройств, компьютерных комплектующих и периферии как источник беспристрастных советов и рекомендаций по выбору интересующих вас моделей.

**T**естовая лаборатория CHIP подвергает тщательной проверке более 1500 устройств в год. На сегодняшний день в нашем списке 44 категории цифрового оборудования, компьютерных комплектующих и периферии. Полученные при тестировании данные мы объединяем в сравнительные таблицы, где представлены технические характеристики, результаты произведенных

измерений и оценки. Изучив эту информацию, вы сможете сделать оптимальный выбор.

Главным показателем при ранжировании устройств является общая оценка (в баллах), которая вычисляется по специальной формуле:

- высший класс (100–90 баллов);
- высокий класс (89–75 баллов);
- средний класс (74–45 баллов);
- начальный класс (44–0 баллов).

## Содержание

### ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ PCI EXPRESS NEW 91

MSI N580GTX Twin Frozr II/OC

### ЖЕСТКИЕ ДИСКИ SSD NEW 91

A-Data S511 (AS511S3-120GM-C)

### ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ

#### ДО 2,5 ДЮЙМА NEW 91

Verbatim Traveller 53063 750GB

### МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ SOCKET AM3 NEW 91

ASRock 890FX Deluxe 5

### МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ SOCKET 1155 92

Foxconn P67A-S

### МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ/SMARTФОНЫ

#### NEW 92

Samsung Galaxy Nexus i9250

### МОНИТОРЫ 24 ДЮЙМА NEW 92

NEC MultiSync P241W

### НОУТБУКИ ОТ 16 ДЮЙМОВ NEW 92

Sony VAIO VPC-F22S8E/B

### ПЛАНШЕТЫ NEW 93

Lenovo ThinkPad (NZ72CGE)

### ПЛЕЕРЫ BLU-RAY 93

LG BD-670

### ПЛЕЕРЫ MP3

#### NEW 93

COWON J3 (32 GB)

### ПРИНТЕРЫ СТРУЙНЫЕ

#### NEW 93

HP DeskJet 1000

### ПРИНТЕРЫ СТРУЙНЫЕ (МФУ) NEW 94

Epson Stylus Photo PX820FWD

### СЕТЕВЫЕ ХРАНИЛИЩА NAS 94

Synology DiskStation DS111

### ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК/ПЛАЗМА

#### NEW 94

Loewe Connect 40 3D DR+

### ФОТОКАМЕРЫ НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ

#### NEW 94

Olympus SZ-20

### ФОТОКАМЕРЫ КОМПАКТНЫЕ

#### NEW 95

Fujifilm FinePix F600EXR

### ФОТОКАМЕРЫ МЕГАЗУМНЫЕ

#### NEW 95

Canon PowerShot SX40 HS

### ФОТОКАМЕРЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ/СТИЛЬНЫЕ

#### NEW 95

Fujifilm FinePix X10

### ФОТОКАМЕРЫ ЗЕРКАЛЬНЫЕ

#### NEW 95

DO 45 000 РУБ./10 000 ГРН.

Sony Alpha 65



Еще больше тестов —  
на CHIP online

## Графические карты PCI Express

9 место

MSI  
N580GTX Twin  
Frozr II/OC



NEW

MSI N580GTX Twin Frozr II/OC Эта новинка примечательна низким уровнем шума, а благодаря использованию системы охлаждения

Twin Frozr II перегревы ей не страшны.

Общая оценка, баллов: 66,2 (9 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 15 800/4100

## Жесткие диски SSD

4 место

A-Data S511  
(AS511S3-120GM-C)



NEW

NEW

NEW

NEW

MSI N580GTX Twin Frozr II/OC Эта новинка примечательна низким уровнем шума, а благодаря использованию системы охлаждения

Twin Frozr II перегревы ей не страшны.

Общая оценка, баллов: 66,2 (9 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 15 800/4100

## Жесткие диски внешние до 2,5 дюйма

7 место

Verbatim  
Traveller 53063  
750GB



NEW

NEW

NEW

NEW

MSI N580GTX Twin Frozr II/OC Эта новинка примечательна низким уровнем шума, а благодаря использованию системы охлаждения

Twin Frozr II перегревы ей не страшны.

Общая оценка, баллов: 66,2 (9 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 15 800/4100

## Материнские платы Socket AMD AM3

10 место

ASRock  
890FX Deluxe 5



NEW

MSI N580GTX Twin Frozr II/OC Эта новинка примечательна низким уровнем шума, а благодаря использованию системы охлаждения

Twin Frozr II перегревы ей не страшны.

Общая оценка, баллов: 66,2 (9 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 15 800/4100

Графический чип  
3DMark Vantage, баллов  
Шумность (2D/3D), сон

частота GPU/памяти, МГц

объем памяти, Мбайт

HDMI/minHDMI

DVI/DisplayPort

Дата тестирования

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цен/качество	Оснащение (40%)	При заводительность (35%)	Комплектовка (25%)	Чипсет	Слоты RAM/PCI	Слоты PCI-E x16	Сетевые контроллеры	SATA II (внутр./eSATA/ESATA)	SATA III (внутр./eSATA/ESATA)	PATA	USB 2.0/USB 3.0/FireWire/eSATA	Номинальная емкость, Гбайт	Вес, г	Размеры, мм	Дата тестирования
1	ASUS Crosshair IV Extreme	98,4	7720/1500	дост. хор.	100	95	100	AMD 890FX	4/1	4	1	2/2/-	6/-/-	-	7/6	2/-	1/1	7.1	6.11
2	Gigabyte GA-990FXA-UD7	97	7920/1800	дост. хор.	98	96	97	AMD 990FX	4/1	6	1	-/-/-	8/2/-	-	7/6	2/2	1/1	7.1	11.11
5	ASRock 990FX Extreme4	94,8	5880/1400	хорошее	97	97	90	AMD 990FX	4/2	5	1	-/-/-	7/1/-	2	6/4	2/2	1/1	7.1	12.11
6	MSI 990FXA-GD80	94,3	5990/1400	хорошее	93	99	91	AMD 990FX	4/1	6	1	-2/-	6/-/-	-	4/4	2/2	1/1	7.1	10.11
10	ASRock 890FX Deluxe5	92,9	5000/1300	отличное	94	95	88	AMD 890FX	4/2	5	1	-/-/-	7/1/-	1	6/4	2/2	1/1	7.1	11.12

ASrock 890FX Deluxe 5 Материнская плата с очень хорошей производительностью и возможностью установки до четырех видеокарт в режиме Quad-SLI и CrossFireX. Поддерживает процессоры AMD с разъемом AM3.

Общая оценка, баллов: 92,9 (10 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 5000/1300

Высший класс (100–90) Высокий класс (89–75) Средний класс (74–45) Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100) да — нет  
Представлены победители и новинки, указано место в общем рейтинге протестированных устройств

## Материнские платы Socket 1155

**9 место**  
Foxconn  
P67A-S



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Производительность (35%)	Оснащение (40%)	Чипсет	Слоты RAM/PCI	Слоты PCIe x16	Сетевые контроллеры	SATA II (внутр./eSATA/есАТА)	PATA	USB 2.0 (задняя панель/штекеры)	USB 3.0 (задняя панель/штекеры)	Порты FireWire (внешн./внутр.)	Аудиовход	Дата тестирования		
1	MSI Big Bang Marshal	98,7	11 500/3100	плохое	100	96	100	Intel P67	4/-	2	2	4/2/-	6/4/4	-	2/6	8/4	1/1	7.1	10.11
2	MSI Z68A-GD80 V3	93,9	7600/1900	удовл.	87	97	100	Intel Z68	4/2	3	2	4/-/-	5/5/4	-	4/6	2/2	1/1	7.1	10.11
4	ASUS Maximus IV Extreme	91,4	11 400/2700	плохое	89	100	84	Intel P67	4/-	3	2	4/2/-	6/4/4	-	1/8	8/2	-/-	7.1	10.11
5	ASRock Fatal1ty P67	87,8	7600/1100	удовл.	94	97	66	Intel P67	4/2	1	2	4/-/-	7/5/4	1	4/8	4/2	1/1	7.1	10.11
9	Foxconn P67A-S	85,8	3400/—	отличное	75	100	83	Intel P67	4/2	2	1	4/2/-	4/4/4	1	6/6	2/-/-	-/-	7.1	11.11

←ОЦ/ИЗМ.→ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ →

Foxconn P67A-S Недорогая LGA1155-плата со скромной оснащенностью, но при этом самой высокой производительностью среди всех представленных в teste моделей.

Общая оценка, баллов: 85,8 (9 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 3400/—

## Мобильные телефоны/смартфоны

**1 место**  
Samsung  
Galaxy Nexus i9250



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Управление (30%)	Интернет (20%)	Мультимедиа (20%)	Сообщения/данные (20%)	Приложения (10%)	Вес, г	Время интернет-серфинга, ч:мин.	Операционная система	Дисплей: тип/разрешение, точек	UMTS, Мбит/с	Камера, мегапикс.	WLAN (802.11n)	Дата тестирования
NEW 1	Samsung Galaxy Nexus i9250	95,7	28 000/6500	удовл.	100	100	91	91	93	140	6:50	Android 4.0.1	AMOLED/720x1280	21,1	5	● 1.12	
NEW 3	HTC Sensation XL	94,4	23 600/5600	удовл.	98	96	94	88	93	163	5:55	Android 2.3.5	LCD/480x800	14	8	● 1.12	
NEW 4	Samsung Galaxy Note N7000	93,1	25 800/5600	удовл.	86	100	99	92	93	177	6:20	Android 2.3.5	AMOLED/800x1280	21,1	8	● 2.12	
NEW 8	Samsung Galaxy W i8150	90,5	12 800/3400	отличное	89	94	87	92	93	113	8:23	Android 2.3.5	LCD/480x800	14	4,9	● 1.12	
NEW 10	Sony Ericsson Xperia arc S	90,2	17 300/3600	дост. хор.	90	96	87	88	93	117	6:40	Android 2.3.4	LCD/480x854	14	8	● 1.12	

←ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ→ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ →

Samsung Galaxy Nexus i9250 Быстрый смартфон с двуядерным 1,2-гигагерцевым процессором, 1 Гбайт памяти и 4,65-дюймовым дисплеем с разрешением 1280x720 точек. Кроме того, он оснащен камерами с фронтальной и лицевой сторон (5 и 1.3 мегапикселя соответственно).

Общая оценка, баллов: 95,7 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 28 000/6500

## Мониторы 24 дюйма

**2 место**  
NEC  
MultiSync P241W



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргonomичность (25%)	Оснащение (10%)	Документация и сервис (10%)	Энергопотребление (5%)	Максимальный контраст	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение дисплея, точек	Тип матрицы	Видеовходы (VGA (D-Sub)/DVI-D/DVI-I/HDMI)	Дата тестирования
1	Dell UltraSharp U2410	91,7	22 900/4300	дост. хор.	96	99	96	79	41	730:1	8	< 0,1	1920x1200	H-IPS	1/2/-/1	4.10
NEW 2	NEC MultiSync P241W	91,3	29 300/—	удовл.	99	98	76	83	31	1515:1	5	< 0,1	1920x1200	IPS	1/2/-/-	2.12
4	EIZO CG243W	89,9	121 100/20 000	плохое	100	90	75	79	41	730:1	8	< 0,1	1920x1200	MVA	-/-/2/-	1.10
5	BenQ XL2410T	89,1	13 500/3600	отличное	92	100	64	83	67	1106:1	2	< 0,1	1920x1200	TN	1/1/-/1	5.11
7	LG W2420R	87,9	27 800/—	удовл.	97	90	83	69	34	940:1	7	0,4	1920x1200	S-IPS	-/1/1/1	10.09

←ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ→ ТЕХ. ХАР-КИ →

NEC MultiSync P241W Этот профессиональный ЖК-дисплей доступен по довольно демократичной для своей категории цене. Он основан на матрице E-IPS, может похвастаться отличным качеством изображения и малым временем отклика.

Общая оценка, баллов: 91,3 (2 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 29 300/—

## Ноутбуки от 16 дюймов

**5 место**  
Sony  
VAIO VPC-F22S8E/B



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Производительность (40%)	Оснащение (30%)	Эргономичность (15%)	Качество дисплея (10%)	Мобильност (5%)	Процессор: тип/тактовая частота, ГГц	Графический адаптер	Диагональ, дюймы	Жесткий диск, Гбайт	Вес, кг	Дата тестирования
1	ASUS G74SX-91079V	78,5	65 990/—	удовл.	62	90	100	100	39	Core i7-2630QM/2	GeForce GTX 560M (3072)	17,3	1500	4,6	10.11
2	Toshiba Qosmio X500-167	77,6	71 500/—	удовл.	63	89	98	84	51	Core i7-2630QM/2	GeForce GTX 460M (1536)	18,4	1000	4,9	10.11
3	Toshiba Qosmio X770-107	77	67 790/—	удовл.	66	89	93	84	30	Core i7-2630QM/2	GeForce GTX 560M (1536)	17,3	1000	3,7	11.11
NEW 5	Sony VAIO VPC-F22S8E/B	71	62 200/—	удовл.	60	74	91	81	62	Core i7-2630QM/2	GeForce GT 540M (1024)	16,4	640	3	1.12
6	Samsung RF711	70,1	34 900/14 000	отличное	44	83	93	94	89	Core i5-2410M/2,3	GeForce GT 540M (2048)	17,3	640	3,1	12.11

←ОЦ/ИЗМ.→ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ →

Sony VAIO VPC-F22S8E/B Довольно стильный ноутбук с отличной эргономичностью, однако за производительность, пусть и не самую худшую в teste, он заслужил весьма средние оценки.

Общая оценка, баллов: 71 (5 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 62 200/—

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) ■ Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100) ● да — нет  
Представлены победители и новинки, указано место в общем рейтинге протестированных устройств



## Планшеты

**8 место**  
Lenovo ThinkPad  
(NZ72CGE)



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Управление (50%)	Дисплей (20%)	Мобильность (20%)	Основание (10%)	Продолжительность веб-серфинга, ч/мин.	Яркость, кд/м²/ контрастность	Операционная система	Центральный процессор	Флеш-память, Гбайт	Размер экрана, дюймов	Слот для карт памяти	HDMI	Вес, г	Дата тестирования
1	Apple iPad 2 64GB 3G	93,3	31 500/7400	дост. хор.	100	78	93	91	6:39	364/150:1	iOS 4.3	Apple A5	64	9,7	-	600	7.11	
3	HTC Flyer UMTS	89	19 850/—	отличное	95	72	88	94	5:06	340/159:1	Andr. 2.3	Qualcomm 8255	32	7	● ● 420	9.11		
5	Samsung Galaxy Tab P1000	87,8	18 750/4000	отличное	88	72	96	100	4:54	266/146:1	Andr. 2.2	Cortex A8	16	7	● ● 385	7.11		
6	HP TouchPad	85,9	20 800/3500	хорошее	93	72	88	71	7:30	290/152:1	WebOS 3.0	Qualcomm 8060	32	9,7	-	-	725 10.11	
8	Lenovo ThinkPad (NZ72CGE)	84,1	26 100/—	дост. хор.	88	84	70	96	5:14	384/163:1	Andr. 3.1	Tegra 2	32	10,1	● ● 760	2.12		

NEW

Lenovo ThinkPad (NZ72CGE) Новинка под управлением операционной системы Android 3.1 Honeycomb оснащена двухядерным процессором NVIDIA Tegra 2, а также двумя камерами на задней и лицевой сторонах (5 и 2 мегапикселя). Кроме того, примечательны большой 10,1-дюймовый экран и немалое количество интерфейсов: USB 2.0, micro-USB, HDMI и слот для SD-карт.

Общая оценка, баллов: 84,1 (8 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 26 100/—

## Плееры Blu-ray

**9 место**  
LG  
BD-670



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Основание (30%)	Качество изображения (30%)	Эргономичность (30%)	Энергопотребление (5%)	Документация и сервис (5%)	Время старта (первый Blu-ray/DVD), с	Шумность (Blu-ray/DVD), сон	Энергопотребление (Standby)/Blu-ray/DVD), Вт	Тип HDMI	Аудиовход/выход оптический	Аудиовход/выход коаксиальный	Аудиовход/выход аналоговый	USB	Карт-ридер	Профиль Blu-ray	Дата тестирования
1	Philips BDP7600	95,5	6500/—	хорошее	91	100	98	77	100	13/18/13 0,3/0,2 0,1/13,4/12,2 1,4	● ● 5.1	1	SDHC 2.0	8.11						
2	Philips BDP9600	95,3	13 900/—	плохое	100	100	91	63	98	27/17/17 0,3/0,2 0,1/23,5/23,3 1,4	● ● 7.1	1	SDHC 2.0	1.11						
5	Philips BDP5200	92,6	5400/1300	отличное	81	100	97	84	100	13/21/14 0,3/0,4 0,1/9,7/9,9 1,4	-	● ● 1	SDHC 2.0	10.11						
7	Samsung BD-D6500	91,6	6200/2100	хорошее	83	94	100	88	82	10/17/14 0,5/0,3 0,1/8,9/7,9 1,4	● -	-	● - 1	2.0	10.11					
9	LG BD-670	90,9	5000/1800	отличное	86	99	94	76	70	4/15/17 0,7/0,6 1,3/12,4/11,1 1,4	● ● - 1	- 2.0	8.11							

LG BD-670 Новинка поддерживает 3D и воспроизводит большое количество видеоформатов. Кроме того, модель оснащена функцией «LG Smart TV», которая обеспечивает доступ к сетевому видеоконтенту. От конкурентов ее также отличает невысокая цена.

Общая оценка, баллов: 90,9 (9 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 5000/1800

## Плееры MP3

**1 место**  
COWON  
J3 (32 GB)



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (25%)	Основание (25%)	Качество сигнала (25%)	Эргономичность (25%)	Документация и сервис (5%)	Время прослушивания MP3, ч/мин.	Емкость, мм	Габариты, мм	Дата тестирования
1	COWON J3 (32 GB)	94	9000/3000	удовл.	99	89	100	84	100	60:35	32	76	56x107x10 2.12
2	COWON J3 (8 GB)	92,1	6300/—	хорошее	99	82	100	84	100	60:35	8	76	56x107x10 2.12
3	Apple iPod touch 4G (64 GB)	89,9	16 000/4200	плохое	94	91	86	100	41	40:15	64	102	59x111x7 12.10
7	Apple iPod touch 4G (8 GB)	86,9	9000/2700	удовл.	94	79	86	100	41	40:15	8	102	59x111x7 12.10
9	COWON iAudio 9 (16 GB)	81,5	4500/1600	отличное	85	68	89	80	100	28:30	16	41	43x95x9 5.10

COWON J3 (32 GB) Портативный мультимедийный плеер с ярким 3,3-дюймовым сенсорным OLED-дисплеем. Оснащен встроенным диктофоном и поддерживает самые популярные аудио- и видеоформаты.

Общая оценка, баллов: 94 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 9000/3000

## Принтеры струйные

**10 место**  
HP  
DeskJet 1000



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество печати (20%)	Быстродействие (20%)	Основание (20%)	Эргономичность (15%)	Документация/сервис и обслуживание (5%)	Скорость печати (1 стр. А4, текст), с	Скорость печати (фотография), с	Энергопотребление (Standby), Вт	Разрешение точек	USB	LAN	Дуплекс	Дата тестирования
1	HP OfficeJet Pro 8000	92,3	4200/1600	плохое	96	91	86	100	77	36	229	2,9	4800x1200	● ● ●	● ● ●	7.09	
4	Canon Pixma iP4950	86,7	3100/—	плохое	100	100	74	89	59	31	119	1,8	9600x2400	● -	● -	1.12	
5	Epson B-300	84,4	13 400/—	плохое	92	85	100	72	55	25	93	5,3	5760x1440	● -	● -	3.09	
8	Canon Pixma iP2700	81,9	1300/400	отличное	100	99	59	72	72	56	257	1,3	4800x1200	● -	● -	6.10	
10	HP DeskJet 1000	75,1	1100/400	отличное	96	91	68	41	73	61	283	1,6	4800x1200	● -	● -	6.11	

HP DeskJet 1000 Недорогое устройство с отличными качеством печати и быстродействием. В нашем тесте принтер показал самую высокую скорость печати текста и изображений среди представленных моделей.

Общая оценка, баллов: 75,1 (10 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 1100/400

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) ■ Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100) ● да — нет  
Представлены победители и новинки, указано место в общем рейтинге протестированных устройств

## Принтеры струйные многофункциональные (МФУ)

4 место

Epson Stylus Photo PX820FWD



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество (30%)	Экономичность (20%)	Быстродействие (15%)	Оснащение (10%)	Сервис и обслуживание (5%)	Разрешение, точек	Интерфейсы	Факс	Дата тестирования
1	HP OfficeJet Pro 8500 WiFi	80	8500/2600	отличное	83	79	50	100	76	6,8	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной 7.09
2	HP OfficeJet Pro 8500A Plus	79,6	10 900/—	дост. хор.	76	76	54	91	91	5,7	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной 12.09
4	Epson Stylus Photo PX820FWD	78,9	13 250/2500	удовл.	82	100	66	97	86	6,8	5760x1440	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной 1.12
5	Lexmark Pinnacle Pro901	78,5	7750/—	отличное	86	74	53	87	95	10,7	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной 3.09
8	Epson Stylus Photo PX830FWD	77,4	13 500/2800	удовл.	80	97	62	95	71	7,7	5760x1440	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной 6.10

Epson Stylus Photo PX820FWD В teste принтер показал хорошие качество и скорость печати. Однако скорость сканирования довольно низкая, к тому же устройство продемонстрировало серьезный уровень шума при работе.

Общая оценка, баллов: 78,9 (4 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 13 250/2500

## Сетевые хранилища NAS

4 место

Synology DiskStation DS111



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оснащение (40%)	Ширина (20%)	Энергопотребление (20%)	Производительность (20%)	Ширина (рабоча/охлаждения), см	Энергопотребление (работа/ожидание), Вт	Скорость передачи данных (чтение/запись), Мбайт/с	Гигабитный сетевой интерфейс	FTP-/HTTP-сервер	Базан-/принт-/медиасервер	Дата тестирования
1	QNAP TS-239 Pro II	80,4	22 400/5400	плохое	100	95	21	86	0,4/1,3	17,5/26,2	71,6/97,7	●	5/2	●/● ●/●/●	11.10
4	Synology DiskStation DS111	74,5	9500/2200	хорошее	82	100	53	55	0/0,8	5,9/12,6	48,1/53,6	●	3/1	●/● ●/●/●	8.11
6	QNAP TS-112	73,6	7350/1800	отличное	82	100	51	53	0,2/0,6	6,6/12,7	47,5/44,5	●	3/1	●/● ●/●/●	7.11
9	Buffalo LS-V1.0TL	71,9	7500/—	отличное	60	95	90	54	0/1,3	0,4/12,6	52,1/33,9	●	1/-	●/● ●/●/●	4.11
10	Buffalo LS-WSX500L/R1	71,8	9800/—	дост. хор.	64	100	100	30	0/0,3	2,3/8	28,8/20,5	●	1/-	●/● ●/●/●	7.10

Synology DiskStation DS111 Довольно недорогой NAS с возможностью резервного копирования и межсетевым экраном. Поддерживает диски объемом до 3 Тбайт, но отсутствуют функции для создания RAID.

Общая оценка, баллов: 74,5 (4 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 9500/2200

## Телевизоры ЖК/плазменные от 40 до 42 дюймов

7 место

Loewe Connect 40 3D DR+



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (47,5%)	Оснащение (25%)	Эргономичность (15%)	Качество звука (5%)	Энергопотребление (5%)	Качество 3D (2,5%)	Контраст (шахматная таблица)	Яркость, кд/м²	Энергопотребление в <Standby>, Вт	Разрешение экрана, точек	HDMI	SCART	S-Video	VGA	Дата тестирования
1	Philips 42PFL7606K	92,8	45 000/9500	дост. хор.	97	84	100	82	76	100	184:1	< 0,1	1920x1080	4	1	-	1	11.11	
4	Sony KDL-40EX725	91,6	49 000/8200	дост. хор.	100	80	94	74	90	76	193:1	238	< 0,1	1920x1080	3	1	-	1	7.11
5	Philips 40PFL6606K	90,5	32 000/7300	отличное	97	84	96	88	100	0	211:1	450	< 0,1	1920x1080	3	1	-	1	7.11
7	Loewe Connect 40 3D DR+	90,5	189 900/50 500	плохое	94	92	84	100	69	81	202:1	272	0,3	1920x1080	3	1	1	1	2.12
8	LG 42LW650S	89,6	44 600/12 700	дост. хор.	95	80	96	89	71	94	189:1	288	< 0,1	1920x1080	4	1	-	1	7.11

Loewe Connect 40 3D DR+ ЖК-телевизор с диагональю 40 дюймов оснащен LED-подсветкой и может похвастаться отличным качеством изображения и звука. Кроме того, устройство обладает функцией «MediaNet» для просмотра видео и прослушивания радио из Сети.

Общая оценка, баллов: 90,5 (7 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 189 900/50 500

## Фотокамеры начального уровня

3 место

Olympus SZ-20



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Аккумулятор (мин. авт.), кол-во снимков	Задержка, с	Серийная съемка: макс. скорость, кадров/с	Эффективное разрешение, мегапиксели	Зум вспомогательного фокусного расстояния, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Sony Cyber-shot DSC-WX7	80,7	7000/2100	отличное	82	76	91	120/420	0,4	10	15,9	25-125	5x	● SDXC/MS Duo	19	120	9.11	
3	Olympus SZ-20	78,4	7800/2100	хорошее	87	69	76	110/420	0,38	7,4	15,9	24-300	12,5x	● SDXC	59	190	1.12	
4	Nikon Coolpix S8100	77,8	7500/2000	хорошее	84	71	78	130/420	0,36	8,3	12	30-300	10x	● SDXC	102	205	5.11	
5	Panasonic Lumix DMC-TZ18	75,7	8500/2000	дост. хор.	75	75	81	170/600	0,3	1,9	14	24-384	16x	● SDXC	70	210	7.11	
7	Canon IXUS 220 HS	74,2	6000/1700	отличное	79	72	67	130/440	0,47	2,1	12	24-120	5x	● SDXC	0	140	10.11	

Olympus SZ-20 В teste камера продемонстрировала очень хорошее качество изображения. Она оснащена 12-кратным зумом и КМОП-сенсором с обратной подсветкой для съемки при плохом освещении.

Общая оценка, баллов: 78,4 (3 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 7800/2100



## Фотокамеры компактные мегазумные

**10 место**

Fujifilm  
FinePix F600EXR



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цен/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (мин./ макс.), кол-во снимков	Задержка затвора с разрешением, мс	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования	
1	Casio Exilim EX-ZR100	83,5	11 900/2900	дост. хор.	80	81	100	200/660	0,39	12	28–392	14x	●	SDXC	62	205	6.11
4	Canon PowerShot SX220 HS	81,4	8600/2000	отличное	85	79	77	140/490	0,32	15,9	25–350	14x	●	SDXC	0	215	7.11
6	Nikon Coolpix S8200	78,7	8000/2500	отличное	82	73	85	140/500	0,36	15,9	25–600	24x	●	SDXC	93	215	1.12
8	Olympus SZ-30MR	78,3	11 900/3000	дост. хор.	86	70	77	100/360	0,31	15,9	24–360	15x	●	SDXC	58	230	7.11
NEW	Fujifilm FinePix F600EXR	77,8	10 500/2800	хорошее	75	81	78	160/470	0,31	15,9	24–360	15x	●	SDXC	33	225	2.12

Fujifilm FinePix F600EXR Высокоскоростное устройство для съемки изображений и видео. Камера оснащена GPS-приемником, возможность сохранять фото в форматах JPEG и RAW, а также опцией 15-кратного увеличения и множеством режимов съемки.

Общая оценка, баллов: 77,8 (10 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 10 500/2800

## Фотокамеры мегазумные

**3 место**

Canon  
PowerShot SX40 HS



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цен/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (мин./ макс.), кол-во снимков	Задержка затвора с разрешением, мс	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования	
1	Panasonic Lumix DMC-FZ150	94,1	18 300/4900	удовл.	89	100	95	210/750	0,33	12	25–600	24x	●	SDXC	70	510	12.11
2	Sony Cyber-shot DSC-HX100V	88,8	16 900/5000	удовл.	86	93	87	260/880	0,33	15,9	30x	●	SDXC/MS Duo	19	580	9.11	
3	Canon PowerShot SX40 HS	88,1	16 300/4300	удовл.	91	91	73	230/740	0,44	12	24–840	35x	●	SDXC	0	600	2.12
9	Kodak EasyShare Z990 Max	76,8	10 500/2200	хорошее	78	78	70	360/1440	0,46	12	28–840	30x	●	SDHC	128	595	10.11
10	Nikon Coolpix L120	73,3	7700/2200	отличное	75	71	74	390/1130	0,25	14	25–525	21x	●	SDXC	102	430	9.11

Canon PowerShot SX40 HS Новинка демонстрирует отличное качество изображения и приемлемое время автономной работы, оснащена 35-кратным зумом и возможностью съемки видео с разрешением 1080р. Из минусов отметим среднее быстродействие.

Общая оценка, баллов: 88,1 (3 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 16 300/4300

## Фотокамеры универсальные/стильные

**1 место**

Fujifilm  
FinePix X10



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цен/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (мин./ макс.), кол-во снимков	Задержка затвора с разрешением, мс	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования	
1	Fujifilm FinePix X10	95,5	25 000/12 000	плохое	100	92	91	160/480	0,33	12	28–112	4x	●	SDXC	26	360	1.12
2	Nikon Coolpix P7100	91	15 400/4500	дост. хор.	92	95	78	210/770	0,27	10	28–200	7,1x	●	SDXC	94	395	11.11
4	Leica D-Lux 5	88,3	36 000/7000	плохое	94	88	74	200/740	0,42	10	24–90	3,8x	●	SDXC	40	235	11.11
8	Olympus XZ-1	80,4	17 000/3700	удовл.	82	81	74	150/500	0,6	10	28–112	4x	●	SDXC	55	265	4.11
9	Sony Cyber-shot DSC-WX10	80,1	8600/2600	отличное	75	81	92	220/670	0,16	15,9	24–168	7x	●	SDXC/MS Duo	19	130	10.11

Fujifilm FinePix X10 Компактная камера, выполненная в ретроstile, оснащена КМОП-матрицей с разрешением 12 мегапикселей. При тестировании она показала отличные качество изображения и быстродействие, по праву заняв первое место.

Общая оценка, баллов: 95,5 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 25 000/12 000

## Фотокамеры зеркальные/системные до 45 000 рублей (10 000 гривен)

**1 место**

Sony  
Alpha 65



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цен/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (мин./ макс.), кол-во снимков	Задержка затвора с разрешением, мс	Серийная съемка, макс. дрона, кадров	Задр. объектива, разрешение, мегапикселей	Значение ISO	Диагональ дисплея, дюймов	Разрешение дисплея, точек	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Sony Alpha 65	96,5	34 200/9000	хорошее	95	100	91	430/860	0,08	10/14	24	100–25 600	3	921 600	● ●	SDXC, MS 625	11.11		
2	Nikon D7000	91	44 200/10 000	удовл.	92	93	82	1520/2240	0,07	6/10	16,1	100–25 600	3	921 000	-	● 2x SDXC	795	1.11	
3	Sony Alpha 55	90	25 600/7700	отличное	84	96	92	210/600	0,12	10/19	16	100–25 600	3	921 600	● ●	SDXC, MS 520	12.10		
4	Canon EOS 60D	88,8	41 600/7900	дост. хор.	89	91	82	1680/3110	0,08	5,1/18	17,9	100–12 800	3	1 040 000	-	● SDXC	755	2.11	
5	Pentax K-5	88	44 200/10 000	удовл.	82	98	78	730/1980	0,13	6,3/8	16,1	80–51 200	3	921 000	● ●	SDHC	740	1.11	

Sony Alpha 65 Фотокамера с полупрозрачным зеркалом, оснащенная 24-мегапиксельной матрицей, может похвастаться высокой скоростью работы и отличным качеством фотографий. Кроме того, эта модель получила максимальную оценку за оснащение.

Общая оценка, баллов: 96,5 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 34 200/9000

Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) ■ Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100) ● да — нет  
Представлены победители и новинки, указано место в общем рейтинге протестированных устройств

# Путеводитель по CPU и GPU

Планируете приобрести новый ПК или ноутбук? Хотите модернизировать свой компьютер? CHIP предлагает вашему вниманию ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.

**П**осле долгожданного выхода чипов AMD Bulldozer компания Intel сделала ответный шаг и вывела на рынок топовый шестиядерный Core i7-3960X на базе микрархитектуры Sandy Bridge-E. Литера «E» в маркировке обозначает «Extreme» — и, как показал наш тест, совершенно не зря. Новый флагман Intel Core i7-3960X демонстрирует высочайший уровень производительности и является самым быстрым чипом для десктопов.

## CPU для настольных ПК

Модель Intel Core i7-3960X с разъемом LGA2011 наверняка придется по вкусу оверклокерам и компьютерным энтузиастам благодаря наличию разблокированного множителя. Тактовая частота нового шестиядерного чипа составляет 3,3 ГГц, но благодаря поддержке автоматического разгона Turbo Boost данный показатель может увеличиться до 3,9 ГГц. При этом процессор получил внушительный объем кеш-памяти третьего уровня, который составляет 15 Мбайт.



## ГРАФИЧЕСКИЕ ЧИПЫ

Расстановка сил в сегменте дискретных видеоускорителей в этом месяце осталась практически без изменений. Однако стоит отметить, что в начале 2012 года компания AMD анонсировала выход на рынок новой линейки графических процессоров седьмой серии, поэтому борьба за звание самой быстрой видеоплаты возобновится в самом скором времени. А результаты тестирования новинок вы увидите в ближайших номерах нашего журнала. ■■■ Роман Ларионов

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

## ПРОЦЕССОРЫ ДЛЯ НАСТОЛЬНЫХ ПК



Место	Модель процессора	Название ядра	Тип сокета	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Встроенное графическое ядро	Объем L2-кеша, кбайт	Тип и частота системной шины, МГц	Кол-во транзисторов, мин. шт.	Технологический процесс, нм	Термоакт (TDP), Вт	PCMMark Vantage, мкс	UT III-1280x1024, ips	Коридорование видеоА10, макс. CPU, с	Cinebench R10, макс. CPU, с	Средняя розничная цена, руб.	Производительность	Соотношение цена/производительность	
1	Intel Core i7-3960X	San. Bridge-E	2011	6	3300	—	1536	DMI20000	32	2270	130	1284	149	172	34	37 000	9300	100	14,3
2	Intel Core i7-990X XE	Gulftown	1366	6	3460	—	1536	QPI6400	32	1170	130	1008	142	185	39	35 500	—	88,5	13,1
3	Intel Core i7-2600	Sandy Bridge	1155	4	3400	●	1024	DMI5000	32	995	95	1148	143	172	48	10 500	2500	84,9	42,6
4	Intel Core i5-2500	Sandy Bridge	1155	4	3300	●	1024	DMI5000	32	995	95	1187	140	176	54	7200	1800	81,4	59,6
5	Intel Core i7-875K	Lynnfield	1156	4	2933	—	1024	DMI2500	45	774	95	863	138	195	56	11 400	—	73,5	34
6	AMD FX-8150	Zambezi	AM3+	8	3600	—	8192	HT5200	32	2000	125	863	126	201	57	9500	—	72,1	40
7	AMD Phenom II X6 1100T BE	Thuban	AM3	6	3300	—	3072	HT4000	45	904	125	906	133	213	58	6800	1800	71,5	55,5
8	AMD Phenom II X6 1090T BE	Thuban	AM3	6	3200	—	3072	HT4000	45	904	125	869	131	215	60	6100	1700	69,8	60,4
9	Intel Core i7-860	Lynnfield	1156	4	2800	—	1024	DMI2500	45	774	95	908	137	230	63	8700	2300	68,3	41,4
10	Intel Core i5-760	Lynnfield	1156	4	2800	—	1024	DMI2500	45	774	95	936	138	203	72	6000	1600	67,9	59,7
11	AMD Phenom II X4 980 BE	Deneb	AM3	4	3700	—	2048	HT4000	45	758	125	946	137	205	72	6000	1400	67,8	59,6
12	AMD Phenom II X6 1075T	Thuban	AM3	6	3000	—	3072	HT4000	45	904	130	827	126	228	64	5800	1400	66,5	60,5
13	Intel Core i5-2400	Sandy Bridge	1155	4	3100	●	1024	DMI5000	32	995	95	1072	138	258	71	6700	1600	66,4	52,3
14	AMD Phenom II X4 975 BE	Deneb	AM3	4	3600	—	2048	HT4000	45	758	125	918	136	213	75	5500	—	65,9	63,2
15	AMD Phenom II X6 1055T	Thuban	AM3	6	2800	—	3072	HT4000	45	904	125	759	123	235	69	5300	1200	63,2	62,9
16	Intel Core 2 Quad Q9550	Yorkfield	775	4	2833	—	12 288	FSB1333	45	820	95	827	126	263	79	9800	—	59,9	32,2
17	Intel Core i3-2100	Sandy Bridge	1155	2	3100	●	512	DMI5000	32	504	65	845	121	216	96	3800	950	59,6	82,7
18	Intel Core i5-655K	Clarkdale	1156	2	3200	●	512	DMI2500	32	382	73	868	125	217	99	6000	1600	59,6	52,4
19	Intel Core i3-550	Clarkdale	1156	2	3200	●	512	DMI2500	32	382	73	834	120	232	103	3200	800	57,2	94,3
20	AMD Phenom II X4 840	Propus	AM3	4	3200	—	2048	HT4000	45	300	95	799	117	253	91	3800	900	57,2	79,4
21	AMD A8-3850	Llano	FM1	4	2900	●	4096	UMI5000	32	1450	95	783	116	257	91	5000	1300	56,7	59,8
22	AMD Athlon II X4 645	Propus	AM3	4	3100	—	2048	HT4000	45	300	95	796	110	259	94	3900	800	56,1	75,9
23	Intel Core i5-650	Clarkdale	1156	2	3200	●	512	DMI2500	32	382	73	820	116	258	101	5500	1300	55,6	53,3
24	AMD A6-3650	Llano	FM1	4	2600	●	4096	UMI5000	32	1450	100	689	113	271	102	4000	900	52,7	69,5
25	Intel Core 2 Quad Q8300	Yorkfield	775	4	2500	—	4096	FSB1333	45	456	95	723	106	324	94	4400	—	52	62,3
26	Intel Core i3-540	Clarkdale	1156	2	3059	●	512	DMI2500	32	382	73	764	111	299	111	3200	800	51,3	84,6
27	AMD Phenom II X2 565 BE	Callisto	AM3	2	3400	—	1024	HT4000	45	758	80	550	115	227	145	3000	1000	48,9	86
28	AMD Athlon II X2 265	Regor	AM3	2	3300	—	2048	HT4000	45	234	65	494	95	245	154	2400	700	45,5	100
29	Intel Core 2 Duo E7600	Wolfdale	775	2	3066	—	3072	FSB1066	45	228	65	518	93	275	138	3800	1200	45,3	62,9
30	AMD Sempron 140	Sargas	AM3	1	2700	—	1024	HT4000	45	234	45	296	78	463	366	1600	350	29,3	96,6

■ Высший класс (100–90)  
■ Высокий класс (89–75)  
■ Средний класс (74–45)  
■ Начальный класс (44–0)  
● да  
— нет  
 Все оценки в баллах (максимум — 100)



## МОБИЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

	Место	Модель процессора	Название ядра	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Объем L2-кеша, кбайт	Тип и частота системной шины, МГц	Термопакет (TDP), Вт	Работа от батареи (50 Вч·ч), мин.*	PCMark 05 CPU, баллы	3DMark 05 CPU, баллы	3DMark 01 (default), интегрированная графика	3DMark 01 (default), GeForce 560M GTX	3DMark 01 (default), GeForce Go 330M GT	Средняя розничная цена, руб.**	Средняя розничная цена, грн.**	Производительность	Соотношение цена/производительность
ОПТИМАЛЬНО	1	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	4	2400	6144	DMI5000	45	120	11 685	29 250	12 750	29 000	44 000	16 000	—	100	52
	2	Intel Core i7-2820QM	Sandy Bridge	4	2300	8192	DMI5000	45	120	11 391	22 400	12 500	28 500	43 000	16 500	5000	92,1	46,4
	3	Intel Core i7-2670QM	Sandy Bridge	4	2200	6144	DMI5000	45	120	10 343	26 266	12 250	28 000	42 000	15 500	—	90,3	48,4
	4	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	4	2200	6144	DMI5000	45	120	9969	22 100	12 000	27 500	41 000	13 500	3300	87,4	53,8
	5	Intel Core i7-2630QM	Sandy Bridge	4	2000	6144	DMI5000	45	120	9604	21 800	11 500	27 000	40 000	13 000	—	80,6	51,6
	6	Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	2	2700	3072	DMI5000	35	154	9762	20 420	11 400	26 500	38 000	12 700	—	76,8	50,3
	7	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	2	2500	3072	DMI5000	35	154	9168	19 882	11 250	26 000	37 000	8000	2000	74,7	77,7
	8	Intel Core i5-2410M	Sandy Bridge	2	2300	3072	DMI5000	35	154	8340	19 695	11 000	25 000	36 000	7500	1900	67,4	74,7
	9	Intel Core i7-820QM	Clarkfield	4	1733	8192	DMI2500	45	120	7725	13 670	—	22 000	35 000	16 000	—	58,6	30,5
	10	Intel Core i7-620M	Arrandale	2	2666	3072	DMI2500	35	154	7105	13 950	8500	20 000	33 000	13 000	—	57,3	36,7
ОПТИМАЛЬНО	11	Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	2	1800	4096	DMI5000	17	318	6512	12 803	13 000	—	—	13 500	—	55,5	34,2
	12	Intel Core i5-520M	Arrandale	2	2400	3072	DMI2500	35	154	6803	13 851	8300	19 000	32 000	8000	2000	53	55,1
	13	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	2	2100	3072	DMI5000	35	154	7045	11 513	9500	22 000	30 000	4100	1000	49,3	100
	14	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	2	3066	6144	FSB1066	35	154	6922	11 487	7900	17 500	29 000	21 700	—	48,7	18,7
	15	Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	2	1600	3072	DMI5000	17	318	6164	12 537	12 500	—	—	10 300	—	47,8	38,6
	16	Intel Core 2 Duo SP9600	Penryn	2	2533	6144	FSB1066	25	216	6512	10 551	5600	—	—	13 200	3600	42,7	26,9
	17	Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	2	2533	3072	FSB1066	25	216	5866	10 075	5400	—	—	8200	—	41,1	41,7
	18	Intel Core i5-2537M	Sandy Bridge	2	1400	3072	DMI5000	17	318	5122	12 403	12 000	—	—	10 300	2600	40,2	32,5
	19	Intel Core i7-620UM	Arrandale	2	1066	3072	DMI2500	18	300	5076	8205	6500	—	—	11 500	—	36,5	26,4
	20	AMD A6-3400M	Llano	4	1400	4096	UMI2500	35	154	5136	11 362	16 500	—	—	8200	2000	36,2	36,7
ОПТИМАЛЬНО	21	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	2	2100	2048	FSB800	35	154	4401	6889	4900	—	—	3700	—	31,3	70,4
	22	Intel Core i5-520UM	Arrandale	2	1066	3072	DMI2500	18	300	3812	7350	6300	—	—	10 000	2500	28,9	24
	23	Intel Core i3-330UM	Arrandale	2	1066	3072	DMI2500	18	300	3642	6500	6100	—	—	7400	—	24,6	27,6
	24	AMD E-350	Zacate	2	1600	1024	UMI2500	18	300	2800	4989	9000	—	—	3000	800	19,6	54,3
	25	Intel Pentium SU4100	Penryn	2	1300	2048	FSB800	10	480	3121	3715	4300	—	—	3700	—	19,2	43,2
	26	AMD Athlon Neo MV-40	Huron	1	1600	512	HT1800	15	360	2150	4951	3500	—	—	2500	—	16,2	53,9
	27	AMD C-50	Zacate	2	1000	1024	UMI2500	9	600	1792	3422	7000	—	—	2500	600	11,7	38,9
	28	Intel Atom D525	Pineview	2	1800	1024	FSB800	13	415	2145	1055	3100	—	—	3000	800	9,3	25,8
	29	Intel Atom N550	Pineview	2	1500	1024	FSB800	8,5	635	2142	1050	3100	—	—	3500	900	8,8	20,9
	30	Intel Atom N450	Pineview	1	1666	512	FSB667	5,5	800	1497	1070	3100	—	—	2700	700	7,1	21,9

## ВИДЕОПРОЦЕССОРЫ

	Место	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/тип	Частота GPU, МГц	Частота шейкерных блоков, МГц	Номинальная частота памяти, МГц	Ширина шины памяти, бит	Кол-во шейкерных процессоров GPU, км	Кол-во транзисторов, млн шт.	Термопакет (TDP), Вт	Crysis Warhead DX10, fps	StALKER DX10, fps	Colin McRae: Dirt 2 DX11, fps	3DMark Vantage Extreme DX10, баллы	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Производительность	Соотношение цена/производительность	
ОПТИМАЛЬНО	1	AMD Radeon HD 6990	2x 2048/GDDR5	880	880	5000	2x 256	3072	40	5280	450	70	67	101	19 482	27 000	5400	100	35,7
	2	NVIDIA GeForce GTX 590	2x 1536/GDDR5	608	1215	3416	2x 384	1024	40	6000	375	78	38	102	19 296	26 000	6000	94,9	35,1
	3	AMD Radeon HD 6870 X2	2x 1024/GDDR5	900	900	4200	2x 256	2240	40	3400	300	67	58	71	13 644	14 000	—	81,9	56,3
	4	AMD Radeon HD 5970	2x 1024/GDDR5	725	725	4000	2x 256	3200	40	4300	294	60	51	63	13 768	19 000	—	75,8	38,4
	5	NVIDIA GeForce GTX 580	1536/GDDR5	772	1544	4008	384	512	40	3000	244	59	24	80	13 135	17 000	4000	68,3	38,7
	6	AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	880	880	5500	256	1536	40	2640	250	53	35	61	11 192	11 700	2700	62,6	51,5
	7	NVIDIA GeForce GTX 570	1280/GDDR5	732	1464	3800	320	480	40	3000	219	52	18	67	11 137	10 500	2700	57,9	53,1
	8	AMD Radeon HD 6950	2048/GDDR5	800	800	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	57	9855	8600	2100	57,8	64,7
	9	NVIDIA GeForce GTX 480	1536/GDDR5	700	1401	3696	384	480	40	3200	320	48	20	63	9177	10 000	—	53,2	51,2
	10	AMD Radeon HD 6950	1024/GDDR5	800	800	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	13	9767	8000	2000	50,9	61,2
ОПТИМАЛЬНО	11	NVIDIA GeForce GTX 560 Ti	1024/GDDR5	823	1645	4008	256	384	40	1950	180	45	18	60	9364	7500	1900	50,8	65,2
	12	AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	900	900	4200	256	1120	40	1700	151	42	29	51	7809	6500	1600	49	72,6
	13	AMD Radeon HD 5870	2048/GDDR5	850	850	4800	256	1600	40	2154	188	40	30	41	8830	10 000	—	48,5	46,7
	14	NVIDIA GeForce GTX 560	1024/GDDR5	820	1640	4008	256	336	40	1950	150	41	17	53	8446	6000	1500	46,1	74
	15	NVIDIA GeForce GTX 470	1280/GDDR5	607	1215	3348	320	448	40	3200	215	39	15	51	7257	7500	—	42,3	54,3
	16	AMD Radeon HD 5850	1024/GDDR5	725	725	4000	256	1440	40	2154	170	35	26	38	7280	7000	—	42,1	57,9
	17	AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	775	775	4800	256	960	40	1700	127	36	26	46	6104	5000	1400	41,8	80,5
	18	NVIDIA GeForce GTX 295	2x 896/GDDR3	576	1242	2016	2x 448	240	55	2800	289	47	13	0	9221	18 000	—	40,8	21,8
	19	NVIDIA GeForce GTX 465	1024/GDDR5	607	1215	3206	256	352	40	3200	200	33	11	41	6082	5100	1700	34,8	65,7
	20	NVIDIA GeForce GTX 460	768/GDDR5	675	1350	3600	192	336	40	1950	150	31	10	42	6015	4800	1400	33,8	67,8
ОПТИМАЛЬНО	21	NVIDIA GeForce GTX 550 Ti	1024/GDDR5	930	1860	4200	192	192	40	1170	110	27	10	36	5297	4300	1000	29,9	66,9
	22	AMD Radeon HD 5770	1024/GDDR5	850	850	4800	256	800	40	1040	108	27	18	26	4711	4000	—	29,7	71,5
	23	AMD Radeon HD 4890	1024/GDDR5	850	850	3900	256	800	55	959	157	28	20	0	4950	3800	—	27,2	68,9
	24	AMD Radeon HD 4870	1024/GDDR5	750	750	3600	256	800	55	959	157	26	19						



## Лицензия на антивирусы

Все читатели нашего журнала ежемесячно получают лицензионные ключи для активации лучших антивирусных программ — «Антивируса Касперского», Dr.Web, NOD32 и TrustPort Internet Security.



## Программа месяца



### WinToFlash 0.7

Если в вашем нетбуке нет DVD-привода, переустановка операционной системы может стать непростой задачей. Чтобы успешно ее решить, можно прибегнуть к помощи программы WinToFlash. Она позволяет перенести мастер инсталляции Windows на USB-накопитель. Установка с флешки заметно ускоряет процесс копирования всех нужных файлов. WinToFlash поддерживает Windows XP, Vista, «семерку» и даже «восьмерку».

# Содержание DVD

На нашем диске вы всегда сможете найти интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы и развлекательный контент.

## СПЕЦПАКЕТ ЛУЧШИХ ПЛАГИНОВ

### Дополнения для Opera

спецпакет

Не так давно Opera обзавелась поддержкой дополнений, и за считанные месяцы для норвежского веб-обозревателя было создано столько плагинов, что найти среди них что-то достойное стало не так просто. В нашей подборке вы обнаружите только полезные дополнения, после установки которых можно будет раз и навсегда забыть о существовании других браузеров.

Расширение VKontakte отображает на экспресс-панели Opera события из ленты новостей «ВКонтакте». Facebook Preview оперативно уведомляет о новых сообщениях в Facebook. Плагин Gismeteo Weather подготовит свежий прогноз погоды от Gismeteo, Gmail on speed dial сообщит о новом входящем письме, а Opera Adblock очистит интернет-страницы от рекламы. Помимо этого в набор



входит еще несколько полезных плагинов.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Языки: английский, русский
- Сайт: [www.opera.com](http://www.opera.com)

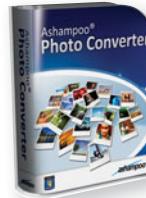
+ более  
100  
программ

## Эксклюзивный софт на DVD

### PHOTO CONVERTER 1.0.1 CE

### Пакетная обработка

спецверсия



Этот наглядный фото-редактор и конвертер с функцией обработки большого числа снимков поможет повысить качество фото, исправить дефекты и изменить ориентацию кадров буквально парой кликов, даже если речь идет о сотне изображений. Кроме того, Photo Converter позволяет регулировать размер и работать с цветом снимка.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.ashampoo.com](http://www.ashampoo.com)

### PARAGON RESCUE KIT 11 PRO CE

### Аварийный диск

спецверсия



Пакет Rescue Kit содержит все необходимое для восстановления загрузки ОС, возвращения случайно удаленного раздела HDD, а также переноса данных с одного диска на другой. В дополнение к этому, не загружая Windows, можно отредактировать реестр, подключиться к Сети, удалить данные и сбросить пароль администратора.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.paragon-software.com](http://www.paragon-software.com)

### LAVASOFT PRIVACY TOOLBOX 7.7.0.2

### Надежная защита

спецверсия



Данная утилита предоставляет возможность создавать защищенные хранилища прямо в разделах жесткого диска или флешки, не требует дополнительного оборудования и позволяет зашифровать уже зашифрованные файлы, причем не один раз. Так же Lavasoft Privacy Toolbox поможет безвозвратно удалить данные.

- ОС: Windows Vista/7
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: [www.lavasoft.com](http://www.lavasoft.com)

### ACCENT ZIP PASSWORD RECOVERY

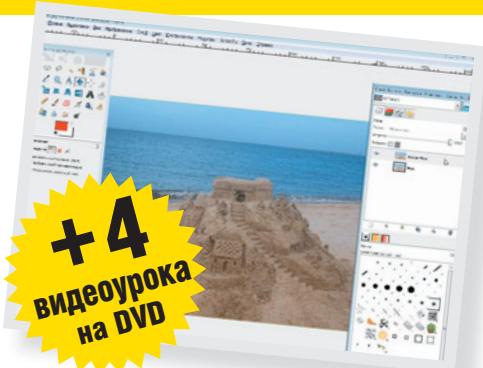
### Подбор паролей

спецверсия



Если утерян пароль от ZIP-архива, можно прибегнуть к помощи видеоплаты. Утилита ZIP Password Recovery может расшифровывать пароли для ZIP- и ZIPX-архивов, задействуя ресурсы не только центрального процессора, но и видеокарт GeForce и Radeon. В ряде случаев это позволяет ускорить процесс в 40 раз.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.passwordrecoverytools.com](http://www.passwordrecoverytools.com)



+4  
видеоурока  
на DVD

## Видеокурсы

### Работа в Photoshop и 3ds Max

Далеко не все умеют работать в приложениях Photoshop, GIMP или 3ds Max, но многие хотели бы научиться мастерству монтажа и моделирования. Наши видеоуроки помогут освоить эти программы в совершенстве.

DVD  
В МАРТЕ НА ДИСКЕ

CHIP



Обзор видеоновинок на DVD



+5  
HD-трейлеров  
на DVD

## Трейлеры

### Морской бой

Новый фильм «Морской бой» — это, по сути, те же «Трансформеры», только в другой вселенной. Главное остается неизменным: на нашу планету снова нападают разумные роботы, готовые уничтожить человечество.

### Прометей

Эта лента может стать лучшим научно-фантастическим фильмом года. В центре сюжета — леденящая душу история экипажа космического корабля, которому предстоит столкнуться с чем-то по-настоящему ужасным.

# Новые игры + Resident Evil: Operation Raccoon

На 20 марта компания Capcom запланировала релиз тактического шутера по вселенной второй и третьей части Resident Evil. Новая игра будет охватывать период, когда Т-вирус вырвался на свободу и стал превращать жителей города в ходячих мертвецов. В шестой части игры они обзаведутся еще более интеллектуальным поведением:



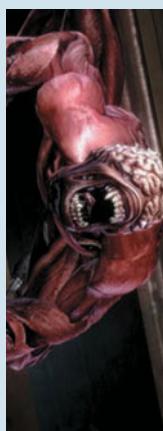
### демоверсии

### эксклюзив

### бесплатные игры

# на DVD

смогут не только слышать, но и чувствовать на расстоянии запах крови. Игра предстоит либо за спецназовцев компании Umbrella, либо за представителей правительенных спецслужб. По мере путешествия по городу Ракуну, кишащему толпами кровожадных зомби, игроку встретится немало хорошо знакомых героев из предыдущих частей игры, что обязательно понравится поклонникам серии. Кроме того, кооперативный режим Heroes Mode позволит играть за вышеупомянутых героев. Сторону добра представляет Леон Кеннеди, Джилл Валентайн, Клэр Редфилд и Карлос Оливэйра, а среди наемников компании Umbrella засветились такие личности, как Ханк, Ада Вонг, Николай Зиновьев и Одинокий Волк. При этом каждый персонаж обзавелся особыми навыками и уникальными способностями. За русификацию проекта на территории России взялась компания 1С, а это гарантия качественной локализации.



## ОС Linux

### Полный дистрибутив системы Linux

+10 программ  
к нему



## Архив

Электронное приложение содержит предыдущий номер CHIP в формате PDF.



## Мобильный софт

для смартфонов  
и коммуникаторов

### LoudTalksLite 1.10

С помощью LoudTalksLite вы превратите свое мобильное устройство в настоящую радио. Связь устанавливается нажатием одной клавиши.

- Лицензия: freeware
- ОС: Windows Mobile

5 программ для Java  
и Windows Mobile

на  
DVD

10 программ для  
Android и Symbian

### GO Launcher 1.09

Это одна из самых популярных утилит для запуска приложений в Android. Программа «понимает» жесты как для экрана, так и для дока.

- Лицензия: freeware
- ОС: Android

## Сервис

В разделе «Сервис» размещены программы и платформы, необходимые для работы с некоторыми приложениями.



## + Бонусы

Ко множеству статей в журнале прилагаются дополнительные материалы, которые вы также найдете на диске в разделе «Бонус».

## DRIVERPACK SOLUTION 12 CE

**3 Гбайт драйверов**

спецверсия



Если вы не хотите устанавливать драйверы наугад, воспользуйтесь Driver Pack Solution. Эта портативная программа не требует инсталляции и автоматически определяет подключенные к компьютеру устройства, после чего позволяет установить или обновить драйверы буквально одним кликом. В комплекте уже имеется более 3 Гбайт ПО, так что дополнительно скачивать из Интернета ничего не придется. Помимо прочего учтены все особенности мобильного аппаратного обеспечения.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.drp.su/ru](http://www.drp.su/ru)

## REGORGANIZER 5.30 SPECIAL EDITION

**Уход за реестром**

спецверсия



Вносить изменения в реестр Windows следует крайне осторожно: одна ошибка — и система может прийти в неработоспособное состояние. Мы рекомендуем использовать только проверенные программы, среди которых можно особенно выделить RegOrganizer. Это приложение для удобной правки, чистки, сжатия и оптимизации реестра автоматически сохраняет резервную копию перед каждым действием, поэтому любые изменения несложно будет отменить.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.chemtable.com](http://www.chemtable.com)

## ASHAMPOO RED EX 1.0 CHIP EDITION

**Без красных глаз**

спецверсия



Большинство современных фоторедакторов оснащены инструментом для устранения эффекта красных глаз, вот только качество его работы не всегда удовлетворительное. Лучшим выбором может оказаться использование узкоспециализированной программы Red Ex. Она поможет исправить даже сложный снимок со множеством лиц. Если качество автоматической обработки вас не устроит, Red Ex предложит вам все необходимое для ручного удаления эффекта красных глаз.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.ashampoo.com](http://www.ashampoo.com)

**ОБНОВЛЯЕМ ДРАЙВЕРЫ  
за один клик**

+ БОЛЕЕ  
**100**  
ПРОГРАММ  
► ДЛЯ РАБОТЫ  
► РАЗВЛЕЧЕНИЙ  
► ОДЫХА

CHIP DVD 03/2012

**Список программ CHIP DVD — март 2012**

WINDOWS	СЕРВИС
<b>Система</b>	Домашняя бухгалтерия
Kumosync 1.1.1	Фоторедакторы
Special Edition	Тест ПК
Paragon Rescue Kit 11 Pro	Домашняя сеть
CHIP Edition	Копирование Blu-ray
ISO Workshop 2.0	Обновление драйверов
TeamViewer 7	Виртуальная ОС
«ОбновиСофт» 1.0	
Auslogics Duplicate	
File Finder 2.2	
Accent ZIP Password	
Recovery 3.10 Special	
Edition	
<b>Безопасность</b>	
Lavasoft Privacy	
Toolbox 7.7.0.2	
Special Edition	
File Finder 2.2	
JetClean 1.0	
TouchpadBlocker 2.1.0.27	
UltraSearch 1.6	
WinToFlash 0.7	
Hamster Free Burning	
Studio 1.0.9.9	
<b>Рабочий стол</b>	
AutoHideDesktopIcons	
1.44	
Winstep Nexus 11.10	
Horlogger 1.0	
<b>Интернет и сеть</b>	
Лучшие дополнения	
для веб-браузера Opera	
TinEye Client 1.1	
POP Reeper 3.8.1	
SeaMonkey 2.5	
Dorgem 2.1.0	
iExplorer 2.2.1.3	
CamSpace 8.8.30	
Antenna 1.5	
Palringo 2.6.4	
<b>Мультимедиа</b>	
Ashampoo Photo Converter	
1.0.1 CHIP Edition	
Umlite Encoder 3.0.17.2	
Green Free Video	
Converter 1.0	
FreeRIP Basic 3.61	
UNetbootin 565	
ALLPlayer 4.7	
Inkscape 0.48.2	
Freemake Audio	
Converter 1.1.0	
CometPlayer 1.1	
mp3DirectCut 2.14	
KMP+ 3.1	
ACD VIDEO Converter 1.0	
<b>Графика и дизайн</b>	
Ashampoo Red Ex 1.0	
CHIP Edition	
Photo Pos Pro 1.87	
Google Picasa 3.9	
Artweaver Free 3.0	
<b>БОНУС</b>	
<b>CHIP VIDEO</b>	
Материалы к статьям	
Накопители	
Мониторинг HDD	
Утилиты для	
оптимизации ОС	
Vидеоуроки	
по Photoshop	
Видеоуроки по GIMP	
Работаем в 3ds Max	

Вырезать по этой линии

Вырезать по этой линии

Согнуть по этой линии

Согнуть по этой линии

Согнуть по этой линии

**ПРОГРАММЫ  
НА CHIP DVD**



**ABYY FINEREADER 11 PRO SE**

Оптическое распознавание текста

**TESTMAKER**

Создание опросов и обработка данных

# Тексты со стекла

Распознавание текста на изображениях позволяет сэкономить время и не перепечатывать бумажные документы вручную. Мы расскажем об OCR-программе FineReader и приложении TestMaker, позволяющем обрабатывать результаты тестов.

## Из изображения в текст



**САЙТ:** [www.abbyy.ru](http://www.abbyy.ru)

**ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА:** русский

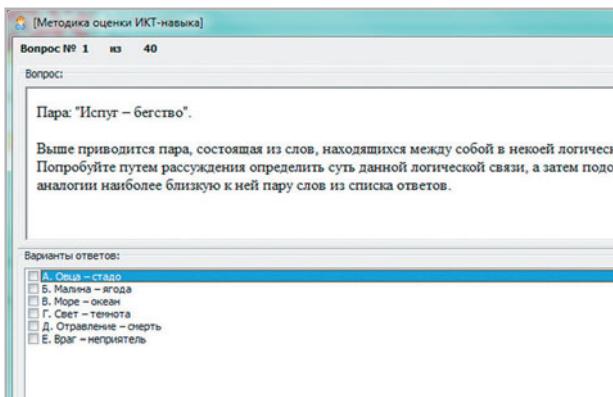
**ЛИЦЕНЗИЯ:** trialware (3590 руб.)

**ОС:** Windows XP/Vista/7

Как правило, сканеры комплектуются ПО для распознавания бумажных документов, но многие такие программы не в силах справиться с русскоязычными текстами. Сложности возникают также, когда нужно обработать снимок, сделанный фотоаппаратом или телефоном. Чтобы оптическое распознавание действительно экономило рабочее время, стоит использовать приложение FineReader. Данная программа отлично оцифровывает страницы со сложным форматированием, выявляет колонтитулы, номера страниц, текст на полях и т. д. Помимо всего прочего, в FineReader есть ускоренный режим работы

с документами. Его имеет смысл применять, когда время обработки гораздо важнее качества. В 11 версии программы появился режим распознавания, сохраняющий картинки в черно-белом формате, что позволяет сэкономить свободное место на жестком диске. Также добавлен редактор стилей, помогающий вносить правки в документы, не выходя из FineReader. Появился режим работы с многостраничными документами. Как и прежде, программа позволяет исправлять ошибки в полуавтоматическом режиме. Результаты можно сохранить в офисных форматах, а также в PDF, DJVU, FB2 и EPUB.

## Тесты и исследования



**САЙТ:** [www.s-soft.org](http://www.s-soft.org)

**ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА:** русский

**ЛИЦЕНЗИЯ:** trialware (от 150 руб.)

**ОС:** Windows XP/Vista/7

За несколько лет активного развития программа для создания электронных и бумажных опросников S-Soft TestMaker сумела превратиться в одно из лучших решений для воплощения даже самых сложных тестов. Также она научилась не только распечатывать пустые бланки, но и автоматически распознавать результаты сканов уже заполненных документов. Это помогает сэкономить действительно немало времени при любом более или менее серьезном исследовании. А для тех, кто вовсе не хочет заниматься бумажной волокитой, TestMaker предлагает возможность централизованного тестиро-

вания по сети и даже позволяет создавать самоисполняемые тесты. При своих предельной легкости в освоении и наглядности TestMaker в равной мере хорошо справляется и с простой проверкой знаний среди учащихся, и с так называемыми опросами с варируемыми результатами, в которых каждому диапазону набранных баллов может соответствовать определенный вывод, и со сложными многофакторными исследованиями личности. Такой подход позволяет создавать тесты, производящие оценку по множеству шкал. А по итоговым результатам можно делать выводы о человеке в целом.

## ПРОГРАММЫ НА CHIP DVD



**Google Picasa 3.9**  
Фотоменеджер

**KMP+ 3.1**

Видеопроигрыватель

**TeamViewer 7**

Удаленное администрирование

**mp3DirectCut 2.14**

Редактирование аудиофайлов

**TinEye Client**

Клиент поискового сервиса

**AutoHideDesktopIcons 1.44**

Системное дополнение

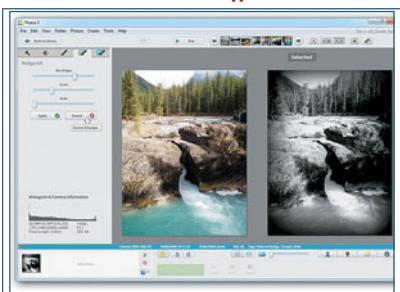
**KumoSync 1.1.1**

Синхронизация с Google Docs

**Umile Encoder 3.0.17.2**

Медиаконвертер

### ФОТОМЕНЕДЖЕР



#### 1 GOOGLE PICASA 3.9

ОС ► Windows XP/Vista/7  
Язык ► русский

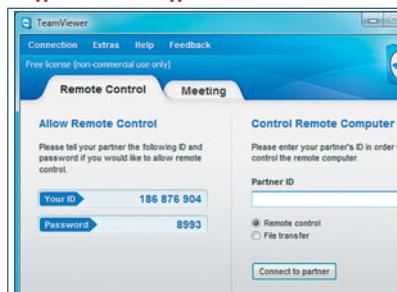
### ВИДЕОПРОИГРЫВАТЕЛЬ



#### 2 KMP+ 3.1

ОС ► Windows XP/Vista/7  
Язык ► русский

### УДАЛЕННОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ



#### 3 TEAMVIEWER 7

ОС ► Windows XP/Vista/7  
Язык ► русский

## Социальная Picasa

Последняя версия приложения для работы с графикой от Google интегрирована с социальной сетью Google+, что вполне закономерно. Теперь загрузить фотографии в Google+ и указать, для каких кругов они будут доступны, можно прямо из программы. Кроме того, при помощи Picasa можно отмечать на снимках людей и, если они являются пользователями этой социальной сети, отсылать им уведомления. Но новый релиз Picasa стоит загрузить, даже если вас мало интересуют возможности интеграции с Google+. В нем появилось около 30 новых эффектов для редактирования фотографий, можно добавлять украшения снимков, предусмотрены возможность отображать картинки в одном окне до и после применения эффектов и функция переноса баз данных приложения на другие жесткие диски.

■ [www.picasa.google.com](http://www.picasa.google.com)

## Всемогущий плеер

Известный корейский плеер KMPlayer сменил имя и с недавних пор называется KMP+. Этот проигрыватель хорош тем, что не требует установки дополнительных кодеков — все популярные форматы воспроизводятся по умолчанию. Последняя версия плеера открывает даже файлы WEBM. KMP+ может проигрывать поврежденное видео, которое было неполностью загружено из Интернета или скопировано на диск. В программе есть полноценная поддержка субтитров, в том числе трехмерных. Также пользователи найдут в KMP+ такие интересные возможности, как создание скриншотов из видео с указанной периодичностью, быстрая установка понравившегося кадра в качестве обоев Рабочего стола, автоматическое выключение компьютера в заданное время и т. п.

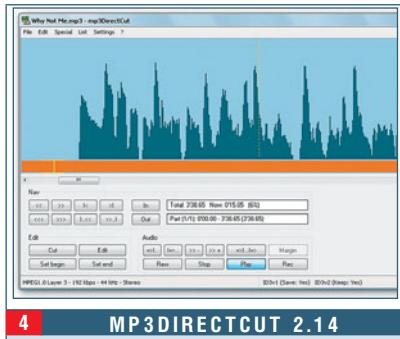
■ [www.kmplayer.com](http://www.kmplayer.com)

## Управление и помощь

В Сети доступны десятки решений для удаленного администрирования, но TeamViewer — это, безусловно, одно из лучших. Во-первых, работать с утилитой можно без установки — достаточно знать идентификатор компьютера и пароль. Во-вторых, доступ к удаленному ПК возможен даже с мобильного устройства — существуют приложения для Android и iOS. В-третьих, использование утилиты в некоммерческих целях бесплатно, что является редкостью для этого класса программ. Седьмая версия TeamViewer делает более удобной передачу файлов на удаленный компьютер (для этого их достаточно перетащить в открытое окно приложения), добавляет поддержку систем с несколькими мониторами, а также позволяет проводить видеоконференции, в которых могут принимать участие до 25 человек.

■ [www.teamviewer.com](http://www.teamviewer.com)

## РЕДАКТИРОВАНИЕ АУДИОФАЙЛОВ



### 4 MP3DIRECTCUT 2.14

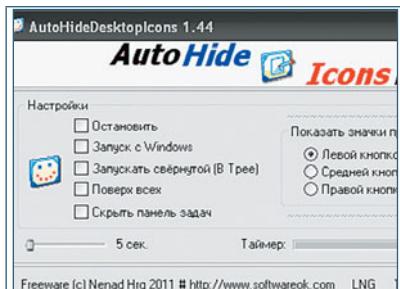
ОС ► Windows XP/Vista/7  
язык ► английский

## Режь и клей

От десятков других приложений для обработки аудиофайлов mp3DirectCut отличается тем, что позволяет выполнять все основные операции без повторной компрессии. С помощью этой крошечной утилиты можно склеить несколько файлов в один большой или разрезать образ музыкального диска на отдельные треки без потери качества. При этом данная операция, как правило, может быть выполнена в автоматическом режиме.

■ [www.mpesch3.de](http://www.mpesch3.de)

## СИСТЕМНОЕ ДОПОЛНЕНИЕ



### 6 AUTOHIDEDESKTOPICONS 1.44

ОС ► Windows XP/Vista/7  
язык ► русский

## Чистые обои

Пиктограммы установленных на компьютере программ, нужных папок, заметок и фотографий способны загромоздить Рабочий стол любого компьютера. Вспомните, как на самом деле выглядят обои вашего ПК, поможет AutoHideDesktopIcons. При этом программа не будет пытаться отучить вас складировать все файлы там, где вам удобно, но позволит одним кликом или по расписанию скрывать и показывать все пиктограммы. Также в ее встроен переключатель отображения и скрытия Панели задач.

■ [www.softwareok.com](http://www.softwareok.com)

## Обратите внимание

Эти бесплатные программы также можно найти на CHIP DVD.

## Google SketchUp

Легкий в освоении и бесплатный 3D-редактор поможет сделать проект дома или даже целого города. Его возможности ограничены только вашей фантазией.

## Zortam Mp3 Media Studio

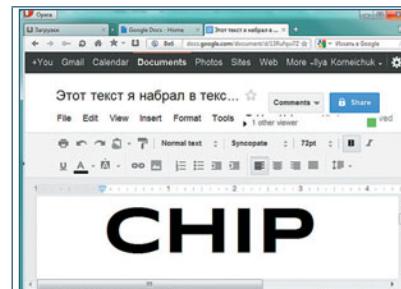
Отличный медиакомбайн Zortam поможет пользователю содержать свою фонотеку в порядке. Возможен поиск обложек, тестов, дубликатов файлов, а также запись Audio CD из MP3-файлов.

## TED Notepad

Этот непростой блокнот облегчит ежедневный труд пользователей, имеющих дело с языками программирования или разметкой.

Еще больше  
бесплатных программ —  
на [www.ichip.ru](http://www.ichip.ru)

## СИНХРОНИЗАЦИЯ С GOOGLE DOCS



### 7 KUMOSYNC 1.1.1

ОС ► Windows XP/Vista/7  
язык ► английский

## Свежие документы

Не всегда удобно отслеживать изменения, если работа с файлом осуществляется попаременно то на локальном компьютере с помощью традиционного редактора, то в Google Docs, особенно если к документу имеет доступ группа людей. Этую проблему раз и навсегда решает KumoSync. Программа интегрируется в Проводник и позволяет автоматически синхронизировать папки и файлы на ПК с Google Docs. Даже для тех, кто не использует онлайн-редактор от Google, KumoSync может стать подходящим решением для резервирования.

■ [www.pcdecrapifier.com](http://www.pcdecrapifier.com)

## КЛИЕНТ ПОИСКОВОГО СЕРВИСА



### 5 TINEYE CLIENT

ОС ► Windows XP/Vista/7  
язык ► английский

## Поиск картинок

Если вы обнаружили на ПК изображение с непонятным названием, установить имя фотографа может оказаться непросто. К счастью, в современном Интернете текстовый поиск дополнился графическим. Один из лучших подобных сервисов — TinEye. У него есть собственное дополнение для Windows под названием TinEye Client. Программа интегрируется в меню Проводника и позволяет буквально за два клика осуществлять поиск схожих картинок.

■ [www.at-my-window.blogspot.com](http://www.at-my-window.blogspot.com)

## МЕДИАКОНВЕРТЕР



### 8 UMILE ENCODER 3.0.17.2

ОС ► Windows XP/Vista/7  
язык ► английский

## Видео для телефона

Если смартфон или планшет не воспроизводит цифровые копии фильмов из вашей коллекции, это еще не повод искастить ему замену. Как правило, мобильные устройства поддерживают лишь ограниченный спектр форматов, но любой фильм можно перекодировать на ПК. Если нет желания вникать в технические особенности вашего гаджета, воспользуйтесь Umile Encoder — этот конвертер уже содержит настройки для многих моделей. Разобраться в нем просто, а недостаток состоит, пожалуй, только в невысокой скорости кодирования.

■ [www.umileencoder.com/en](http://www.umileencoder.com/en)

# Звуковые волны

ТЕСТ

CHIP  
МАРТ 2012

Для редактирования аудио разработано множество приложений — выбрать наиболее подходящее для ваших целей поможет тест CHIP.

**М**ожет показаться, что обработка аудиодорожек — прерогатива звукозаписывающих студий. Однако как же быть рядовому пользователю, которому необходимо быстро убрать шумы из только что записанного на микрофон звука? Какими программами лучше воспользоваться, чтобы вырезать ненужные части из аудиофайлов для последующего монтажа? В этом обзоре мы расскажем вам о доступных утилитах для обработки звука.

## WAVELAB 7

### Король дорожек

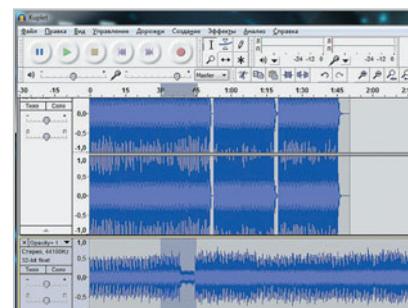
Популярное приложение WaveLab 7 содержит обширный набор инструментов для профессионального редактирования аудиофайлов и мастеринга треков.

Интерфейс программы на первый взгляд может показаться сложным для начинающих, однако разобраться в нем не стоит больших усилий, даже если до этого вы не сталкивались с другими аудиоредакторами. Рабочее пространство окна утилиты настраивается под нужды пользователя: есть возможность менять размер панелей управления и располагать их в любом порядке. Функция «WaveLab Control Window» позволяет сохранять окна с индивидуальным построением рабочего пространства. Каждая область, созданная пользователем, полностью настраивается, и в нее можно поместить любой инструмент, поддерживаемый программой. Аудиомонтаж осуществляется просто и интуитивно понятно. Звуковой файл по выбору пользователя может отображаться в режиме волны или спектра.

В WaveLab уже присутствует отличный набор эффектов, но главным достоинством приложения все же является поддержка VST-плагинов, в том числе последней версии. Это снимает практически любые ограничения по работе со звуком, поскольку существует огромное количество дополнительных модулей данного формата. Если вам, допустим, недостаточно имеющихся в комплекте средств по устранению шумов или же вы желаете наложить какой-нибудь специфический эффект на аудиодорожку, то достаточно приобрести требующийся плагин либо найти в Интернете бесплатную версию. Редактор WaveLab легко синхронизируется с другими программами Steinberg, так что, если у вас на компьютере установлен, например, Cubase, вы сможете использовать все подключенные к нему плагины.

Тот или иной эффект можно применить сразу ко всей дорожке и немедленно оценить результат в режиме реального времени. Однако при сложном монтаже для предварительного прослушивания результата требуется вызывать специальный инструмент — плеер. Кроме прочего в WaveLab присутствует функция прямой записи с любого звуковоспроизводящего устройства.

WaveLab 7 существует в версиях для Windows и Mac и поддерживает ши-



**Audacity** прекрасно работает даже на самых слабых компьютерах

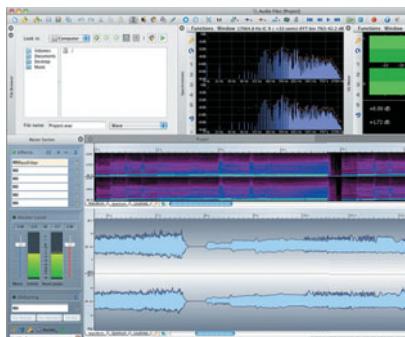
рокий спектр аудиоформатов, в том числе FLAC. Существует и облегченная версия WaveLab с более демократичной ценой — WaveLab Elements.

## AUDACITY 1.3.13 BETA

### Любителям и профи

Зачастую процесс обработки и редактирования аудио требует чего-то большего, нежели простое удаление ненужных частей или шума. А иногда хочется просто «поиграться» с настройками, накладывая разнообразные эффекты и получая неожиданные и

**ВЫВОД**  
Если вы никогда не пользовались профессиональными программами для обработки звука и все, что вам нужно от них, — это как можно проще и наглядней отредактировать аудиофайл, то Audacity или Free Audio Editor лучше всего справятся с поставленными задачами. Функциональности данных утилит вполне достаточно даже для сложного аудиомонтажа. Но если требуется запись и работа с материалом в реальном времени или у вас возникло желание расширить навыки в области редактирования и достичь профессионального уровня, то лучшим решением станет WaveLab.



WaveLab обзавелся микшером, и теперь его можно использовать для сведения и мастеринга

интересные результаты. В этом вам поможет Audacity — свободно распространяемый аудиоредактор.

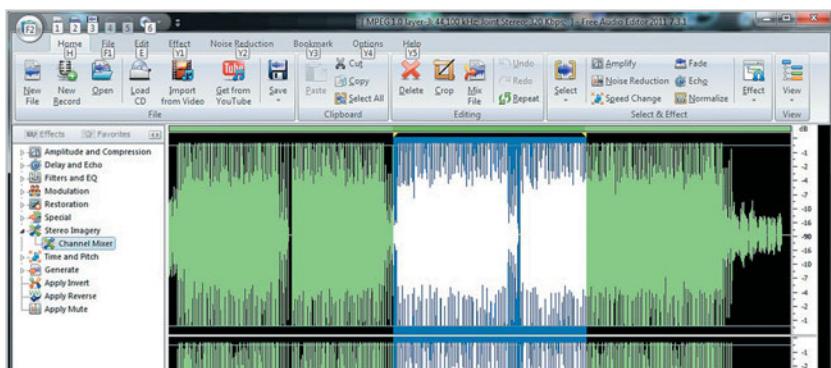
Главные его преимущества — кроссплатформенность и возможность работы с несколькими дорожками одновременно. Программа существует в версиях для Windows, Mac OS и Linux, поэтому доступна самому широкому кругу пользователей. Данный редактор позволяет импортировать в один проект бесконечное количество аудиофайлов, что дает возможность заниматься в прямом смысле слова сведением разрозненных записей в один готовый трек. Функциональность программы способствует этому: вы можете вырезать любую ненужную вам часть дорожки, заменить ее другими фрагментами, разделить фрагмент на несколько частей, распределить их по разным дорожкам, растянуть или сжать их по времени воспроизведения, нормализовать уровень громкости, вырезать шумы, а также наложить разнообразные эффекты. Поддерживаются и VST-плагины, но некоторые работают с программой некорректно.

Редактор предлагает множество различных эффектов, которые вынесены на отдельную закладку. Простой интерфейс Audacity — своеобразный немой упрек в адрес именитых разработчиков дорогостоящих аудиоредакторов: любой желающий с первых шагов сможет добиться требуемого результата. Кроме того, Audacity позволяет записывать дорожку и одновременно воспроизводить ранее записанную — эту, казалось бы, простую функцию можно найти не в каждом коммерческом редакторе. Из недостатков утилиты стоит отметить отсутствие возможности использовать эффекты в реальном времени и поддержки драйверов ASIO. Результаты работы в Audacity можно сохранять в различных форматах, самые популярные из которых — WAV, MP3 и FLAC.

#### FREE AUDIO EDITOR 2011

### Эффективный помощник

Free Audio Editor — бесплатный аудиоредактор для платформы Windows. Он создавался с расчетом на



**Free Audio Editor** предлагает богатый набор эффектов и инструментов. С его помощью можно подавить шум, создать эффект затухания в конце трека, отправить файл в Сеть и т. д.

домашнее использование и не предназначен для сведения, так как одновременно способен работать лишь с одним файлом.

Зато для обработки уже сведенного в одну дорожку звука в приложении Free Audio Editor имеются все необходимые инструменты. Так же, как и в других редакторах, аудиофайл для наглядности может отображаться в виде звуковой волны или спектра, что существенно облегчает работу. Пользователь может выделять, копировать, вставлять и удалять фрагменты дорожки, а также добавлять отрезки из других файлов.

Присутствуют и разнообразные эффекты — от привычных эха, зеркального отображения фрагмента, нормализации и затухания до экзотики вроде вибрато или регуляции частот. Также имеются инструменты для подавления шумов, сжатия, модуляции, реверберации, изменения высоты тона и времени воспроизведения. Все они расположены в виде списка в отдельном окне

программы. Для каждого эффекта предлагается режим предварительного прослушивания.

Программа содержит группу фильтров высоких, низких и средних частот, набор эквалайзеров и компрессор. Такой богатый комплект дает возможность добиться требуемого результата без использования стороннего узконаправленного софта для обработки звука. Программа поддерживает все популярные аудиоформаты: WAV, MP3, OGG и многие другие. Приятный бонус — встроеннное приложение для записи отредактированных файлов на CD и синтезатор речи, преобразующий написанный текст в голос.

Основные недостатки — это отсутствие поддержки плагинов от сторонних разработчиков, а также невозможность настраивать подключаемые устройства, такие как внешние звуковые карты, из-за чего пользователь не может гибко отрегулировать программу для корректной работы с ними. CHIP

Программа	WaveLab 7	Audacity 1.3.13 Beta	Free Audio Editor 2011
Сайт программы	<a href="http://www.steinberg.net">www.steinberg.net</a>	<a href="http://www.audacity.sourceforge.net">www.audacity.sourceforge.net</a>	<a href="http://www.free-audio-editor.com">www.free-audio-editor.com</a>
Язык интерфейса	английский	русский	английский
Операционная система	Windows, Mac OS	Windows, Linux, Mac OS	все версии Windows
Условия распространения	trialware	freeware	freeware
Средняя розничная цена, руб.	25 000	—	—
Поддержка драйверов ASIO	●	—	—
Поддержка VST-аудиoeffектов	●	●	●
Режим микшера	●	●	—
Функция записи Audio CD	●	—	●
Плюсы программы	полностью настраиваемый интерфейс	режим микширования	простой и понятный интерфейс
Минусы программы	высокая цена	нет поддержки драйверов ASIO	нет настроек параметров

● да — нет



# Несложные финансы

Тщательный учет трат творит чудеса: при тех же доходах денег остается больше. Мы поможем вам выбрать простые и понятные программы для автоматизации рутинных бухгалтерских процессов. Наградой станут средства на новые приятные и полезные приобретения.

**Ч**асто мы покупаем вещи, которые нам не очень нужны, а на необходимое денег уже не остается. Бывает и другая ситуация: на жизнь средств хватает, но скопить на серьезную покупку никак не получается. И нередко дело вовсе не в маленькой зарплате, а в неумении планировать свои расходы.

Заставить себя заняться учетом под силу не каждому. Многие привыкли вести свободный образ жизни, зачастую тратя заработанные деньги

в первую неделю после зарплаты, а потом с трудом сводя концы с концами. Но, если есть желание стать богаче, лучше задаться вопросом: «Куда уходят деньги?» Ответить на него помогут специальные программы для ведения домашней бухгалтерии. И пусть вас не пугает последнее слово — хотя оно и связано с контролем финансов, сами приложения сделаны максимально просто, и для работы с ними совсем не обязательно иметь высшее экономическое образование.

## Регулярный учет сбережет деньги

Держать в голове свои затраты мало кому под силу. При этом мы редко анализируем, в каком магазине цены на те или иные товары ниже, а в каком бывают скидки в определенное время. Приложения, заведущие домашней бухгалтерией, позволяют при помощи отчетов оценить многие параметры и сделать соответствующие выводы.

Работа с такими программами заключается в том, что пользователь

Фото компании-производителя: YURI ARGUTIN/STOCK.COM



## ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЖИЗНИ

- Домашняя бухгалтерия
- Обучение онлайн
- Дизайн интерьера
- ПК и спорт
- Создай свой стиль
- Домашний ресторатор

постоянно вносит в базу данных все свои доходы и расходы. Уже через месяц можно четко понять, где что выгоднее покупать. Кроме базовых возможностей учета финансов в приложениях для ведения домашней бухгалтерии также есть инструменты для планирования месячного бюджета, которые помогают сориентироваться в необходимых тратах.

### ПОЛНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И КОНТРОЛЬ

«MoneyTracker — Домашняя бухгалтерия»

Сайт программы: [www.domisoft.ru](http://www.domisoft.ru)

ОС: Windows XP/7

Стоимость, руб.: 500 (лицензия на 1 ПК)

«MoneyTracker — Домашняя бухгалтерия» — одна из самых молодых программ на рынке ПО для учета личных финансов. Разработчики постарались учесть многие недоработки конкурентов, и в итоге утилита получилась продуманной до мелочей. Например, она не забудет напомнить о комиссии, которая была снята при переводе, посчитает, сколько вы сэкономили по скидочной карте в супермаркете, и т. д. При этом предоставляется возможность выбрать тип скидки — указать процент от покупки или же ввести сумму самостоятельно. Последняя опция может быть полезна, если скидка предлагается лишь на некоторые товары в чеке.

Стартовая страница «MoneyTracker — Домашняя бухгалтерия» по сути является информационным монитором ваших финансов. Она

разбита на четыре поля, функциональность которых можно настраивать самостоятельно: выводить данные о курсах валют, показывать доходы, расходы, остатки и многое другое. Сведения могут быть представлены в текстовом или же графическом виде. Все самые важные отчеты (доходы каждого члена семьи, категории товаров, на которые вы тратите больше всего денег, и т. д.) можно получать прямо в главном окне.

Данная программа способна избавить пользователя от многих рутинных операций по вводу данных — например, наименований магазинов и покупок. В ней имеется огромная база разных товаров — стоит только начать набирать название, как вам тут же будет предложена подсказка. Кроме того, утилита запоминает не только то, что вы покупаете, но и где вы это делаете. Поэтому, когда в следующий раз вы купите тот же товар в том же магазине, поле «Цена» будет заполнено автоматически. Конечно, если стоимость изменит-

ся, ее придется отредактировать, но в большинстве случаев это сократит время, требуемое на ввод данных.

В «MoneyTracker — Домашняя бухгалтерия», как и во многих других подобных программах, есть возможность переводить деньги между счетами с учетом комиссии.

С сайта производителя можно скачать ознакомительную версию (есть на CHIP DVD), но в ней имеется ограничение — не более 256 записей в каждую таблицу базы данных.

### КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД

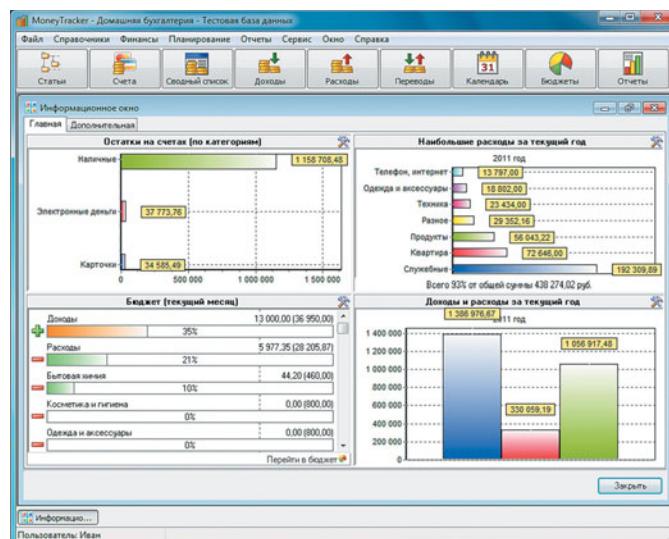
«Дребеденьги»

Сайт программы: [www.drebbedengi.ru](http://www.drebbedengi.ru)

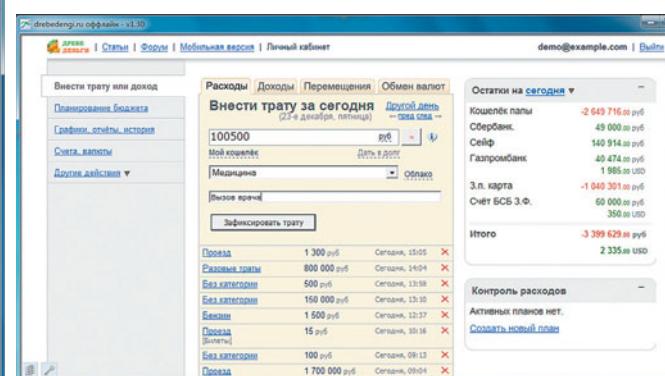
ОС: Windows XP/7, Android, iPhone

Стоимость, руб.: 250 (на 1 ПК, на 1 год)

Программа интересна своим комплексным подходом, позволяющим вести учет как с настольного ПК, так и со смартфона. Это дает возможность вносить данные буквально в любую минуту — например, сразу же после поездки на автобусе записать в ней расходы на проезд или заполнить данные по чеку после покупки продуктов в магазине. Все это реализовано за счет онлайн-сервиса, в котором аккумулируется информация со всех устройств. Преимущество такого подхода налицо: получить доступ к данным можно отовсюду. Впрочем, если у вас возникают сомнения относительно безопасности хранения данных онлайн, ничто не мешает использовать для размещения →



Стартовый экран MoneyTracker позволяет сразу оценить состояние домашних финансов



Интерфейс программы «Дребеденьги» больше напоминает браузерное приложение. При этом большинство операций в ней выполняется после синхронизации с сервером

информации только настольное приложение. Для этого «Дребеденьги» предлагают два варианта взаимодействия веб-сервиса и приложения — двусторонняя синхронизация (информация, введенная через веб-интерфейс, передается в программу, и наоборот) либо односторонняя (из ПК-приложения данные на сервер не передаются).

На онлайн-ресурсе «Дребеденьги» можно найти все основные функции, помогающие управлять домашними финансами: ввод доходов и расходов, планирование бюджета, учет накоплений, создание отчетов за разные периоды, управление долгами и кредитами, перевод средств между счетами, учет доходов отдельно для каждого члена семьи. Особенность сервиса заключается в том, что он позволяет сделать проще и нагляднее даже самые простые действия. Рассмотрим учет расходов: если нужно записать, сколько вы потратили на проезд за прошедший день, можно просто ввести арифметическое выражение (проезд на метро + в маршрутке + в автобусе), а сумма будет посчитана автоматически. Несмотря на то что на сервисе есть отдельный раздел для учета долгов, каждый раз обращаться к нему не-

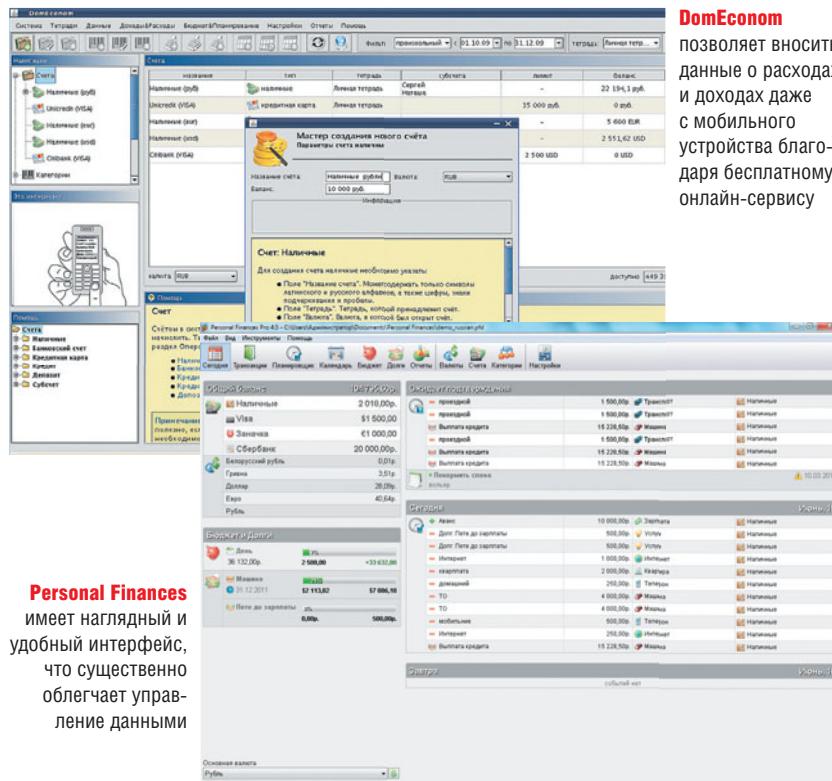
обязательно. Если вы дали деньги в долг, достаточно установить одноименный флажок в форме для ввода расходов и указать имя должника. Сервис добавит его в список источников дохода, и когда он вернет деньги, вам нужно будет просто «проверить» их как доход. Что интересно, как только возвращенная от должника сумма сравняется с той, которую вы ранее ему предоставили, имя этого человека автоматически

для того, чтобы объединить некоторые операции, которые могут относиться к разным категориям. При помощи меток можно, например, узнать, сколько денег вы тратите на ребенка или в какую сумму вам обходится обустройство дачи. При этом метки добавляются не только к расходам, но и доходам. Так, если вы продали детскую коляску, то такое финансовое поступление тоже можно отнести к категории «ребенок».

## Упрощенный ввод данных — одна из типовых операций

пропадет из категорий доходов. Еще одна находка связана с отображением популярных разделов в форме для добавления расходов. Чем больше денег тратится на тот или иной тип товаров, тем крупнее шрифт, которым написано его название. Благодаря этому можно сразу увидеть, на что уходят деньги.

Наряду с категориями доходов и расходов «Дребеденьги» поддерживают метки. Их удобно использовать



### Personal Finances

имеет наглядный и удобный интерфейс, что существенно облегчает управление данными

**DomEconom** позволяет вносить данные о расходах и доходах даже с мобильного устройства благодаря бесплатному онлайн-сервису

Подбирая софт для учета личных финансов, мы с удивлением обнаружили, что среди всего многообразия почти нет бесплатных решений. В принципе, это обоснованно: программа, которая помогает вам экономить деньги, должна иметь свою цену. Однако DomEconom является исключением из правил: эта утилита полностью бесплатна, причем кроме Windows-версии доступны релизы для Mac, Linux, iOS и Java-клиент для мобильных телефонов.

DomEconom объединяет в себе возможности настольного приложения и веб-сервиса. Она не предоставляет веб-интерфейс для учета финансов, однако все данные, которые записываются в программе, отправляются на сервер. Благодаря этому получить доступ к своей информации можно с любого компьютера, на котором установлена DomEconom, а также мобильного устройства с клиентским приложением. Кроме возможности вести учет расходов из разных мест (дом, работа) такой подход имеет еще одно преимущество: принимать участие в ведении домашней бухгалтерии может вся семья. Достаточно открыть совместный доступ к базе данных приложения, чтобы все члены семьи получили возможность записывать свои доходы и расходы.

Благодаря наличию версии для мобильных телефонов информация о тратах отправляется в DomEconom почти мгновенно. Например, сразу после выхода из маршрутки вы

### DomEconom СЕМЕЙНЫЙ УЧЕТ — БЕСПЛАТНО И ОНЛАЙН

DomEconom 2.5.1

Сайт программы: [www.domeconom.ru](http://www.domeconom.ru)

ОС: Windows XP/7, Mac, Linux, iOS и Java

Стоимость, руб.: бесплатно



можете отослать данные о том, сколько вы израсходовали на проезд. Однако разработчиками предусмотрен еще более быстрый способ занесения данных в базу — посредством SMS (стоимость сообщения определяется тарифом вашего мобильного оператора). Для того чтобы им было удобно пользоваться, стоит заранее сохранить в памяти мобильного устройства шаблон. Такое сообщение должно содержать информацию о сумме расходов и том, в какую базу нужно занести сведения о тратах. Также можно добавить комментарии. После получения SMS данные будут обработаны сервером и затем помещены в локальную базу.



### НЕ ЗАБУДЬТЕ О РЕГУЛЯРНЫХ ПОКУПКАХ

**Personal Finances Pro 4.5**

**Сайт программы:** [www.personalfinances.ru](http://www.personalfinances.ru)

**ОС:** Windows XP/7

**Стоимость, руб.:** бесплатно

Одна из самых полезных возможностей любой программы для учета личных финансов — планирование бюджета. В приложении Personal Finances Pro можно не только продумать его на месяц вперед, но и добавить информацию обо всех периодических платежах на любой срок. Все запланированные на ближайшее время расходы показываются прямо на главной странице, поэтому, когда вы в следующий раз получите зарплату, вы уже вряд ли забудете о том, что нужно купить проездной, заплатить за Интернет в доме родителей и оставить деньги на оплату электроэнергии. Очень удобно, что при планировании трат можно указать их периодичность и период активности.

Одна из удачных находок Personal Finances Pro — представление данных в виде календаря. После перехода в этот режим появляется возможность просмотра всех денежных операций по дням, неделям или месяцам. Каждая ячейка календаря содержит информацию о том, сколько было потрачено и заработано за период, а также общий баланс. Вывод данных в календаре гибко настраивается — можно отображать информацию о расходах отдельно для каждого члена семьи.

У Personal Finances Pro нет мобильной версии, однако есть portable-вариант, который можно записать на USB-накопитель и использовать на любом компьютере.



### ПРОГРАММА ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ

**Family 10.2 (Standard)**

**Сайт программы:** [www.sanuel.com](http://www.sanuel.com)

**ОС:** Windows XP/7

**Стоимость, руб.:** около 600

Контроль финансов может быть разноплановым: кому-то нужен простой учет, кому-то — расширенный, а кто-то и вовсе хочет совмещать домашние финансы с бизнесом. Именно поэтому разработчики Family создали три редакции своего приложения. Начинающие пользователи могут приобрести совсем дешевый вариант Start, а по мере того, как опыт в ведении домашней бухгалтерии будет расти, сделать апгрейд до версии Standard или Pro.

При этом стоит учитывать, что редакция Start мало чем отличается от других приложений, а вот в версии Pro можно найти действительно уникальные функции. Например, тут реализована опция планирования при помощи денежного потока. С ее помощью позволяет спрогнозировать, каким будет бюджет семьи при уменьшении зарплаты одного из ее членов.

Также при помощи Family 10 Standard и Pro можно работать с финансовыми целями, такими как крупные покупки, выплата кредита или поездка на море летом. Создав цель, можно указать, к какому сроку вы планируете ее достичь. Далее по мере откладывания денег программа будет анализировать, насколько успешно вы движетесь к цели. Приложение сообщает, к какому сроку реально насобирать нужную сумму при текущих вложениях, или подскажет, сколько нужно откладывать, чтобы успеть накопить сумму к указанной дате.

■ ■ ■ Сергей и Марина Бондаренко

**Family Pro** поможет наметить финансовую цель, например крупную покупку, и разработать план действий для ее достижения

Программа	MoneyTracker	«Дребеденьги»	DomEconom	Personal Finances Pro	Family (Standard)
Адрес в Интернете	<a href="http://www.dominsoft.ru">www.dominsoft.ru</a>	<a href="http://www.drebendengi.ru">www.drebendengi.ru</a>	<a href="http://www.domeconom.ru">www.domeconom.ru</a>	<a href="http://www.personalfinances.ru">www.personalfinances.ru</a>	<a href="http://www.sanuel.com">www.sanuel.com</a>
Цена, руб.	500	250 в год	бесплатно	бесплатно	600
Операционная система	Windows XP/7	Windows XP/7	Windows XP/7, Mac, Linux	Windows XP/7	Windows XP/7
Наличие мобильной версии	—	Android, iPhone	iOS, Java	—	—
Синхронизация данных с «облаком»	—	●	●	●	—
Наличие портативной версии	●	—	—	●	—
Особенности	подробный учет операций по банковским картам	наличие удобных меток, учет должников	оперативное внесение данных о расходах	контроль финансов каждого члена семьи	профессиональный подход к учету, планирование расходов и доходов

● да — нет



# ТЕСТИРУЕМ сенсорное управление в Windows 8

Windows на планшетах пока является экзотикой, но именно в этом сегменте произойдет новая битва Microsoft с Apple. Сможет ли сенсорное управление в «восьмерке» выдержать конкуренцию?

**T**ак уж сложилось, что точность попадания по элементам меню пальцами не столь идеальна, как при использовании мыши. В связи с этим интерфейс операционной системы должен быть особым образом приспособлен к сенсорному управлению. Выпадающие панели с прокруткой здесь неуместны, так же как и контекстные меню, зато ценятся интуитивные концепции управления. То есть на небольшом десятидюймовом дисплее кнопки, меню и иконки должны быть

достаточно крупными и легкодоступными, а вот на мониторах ПК с диагональю 24 дюйма это будет ненужной тратой места.

Впервые за более чем 15 лет компания Microsoft радикально изменила дизайн системы, с тем чтобы она смогла работать и на планшетах, а не «застряла» на настольных компьютерах и ноутбуках. По заявлению концерна, это не представляет никакой проблемы: благодаря плиничному интерфейсу, разработанному на основе мобильной Windows Phone, новая система должна быть так же

удобна при управлении пальцами, как и с использованием классической мыши. Мы провели детальный тест и выяснили, удалось ли разработчикам из Редмонда достичь этого компромисса в уже вышедшей в свет версии для разработчиков Developer Preview. Вы также узнаете, как протестировать сенсорное управление на настольном компьютере с помощью эмулятора планшета. Чтобы этот процесс прошел безопасно, на CHIP DVD мы подготовили для вас виртуальную машину VirtualBox (раздел «Бонус | Виртуальная ОС»).

ФОТО КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЯ: NIKOLAUS SCHAFLER



Обсуди эту тему  
на [www.ichip.ru](http://www.ichip.ru)

Быстрая ссылка на форум (см. стр. 6) →



# СИСТЕМА: программы от Microsoft

Новый интерфейс с плитками адаптирован для управления пальцами. Но насколько это утверждение соответствует истине?

Чтобы выяснить, действительно ли Microsoft справилась с задачами, поставленными перед новой системой, мы сначала протестировали, насколько хорошо редмондовцы подстроили свои собственные приложения под управление пальцами. В первую очередь нас интересовали работа в Интернете, управление файлами и оптимизация ОС.

## Пример для подражания: Internet Explorer

Сразу после запуска системы в глаза бросается плитка для браузера Internet Explorer. Здесь Microsoft проделала образцовую работу: адресная строка внизу экрана выглядит компактно и аккуратно, при этом на функциональности не экономили. Помимо поля ввода здесь расположены кнопки для возврата к предыдущей странице, обновления страницы и вызова закладок. С помощью функции поиска можно перейти к нужным словам на сайте. Для удобства ввода веб-адреса раскрывается клавиатура в стиле Chiclet (резиновая клавиатура), которой удобно пользоваться даже на десятидюймовом планшете сразу несколькими пальцами. Удачно реализовано и управление вкладками: чтобы открыть новую, пользователю необходимо нажать на значок плюса, а чтобы закрыть — сразу на «Х».

## Ни шатко ни валко: управление системой

Управление файлами посредством Проводника вызывает затруднения. С помощью ленточного интерфейса Ribbon некоторые функции можно найти гораздо быстрее, чем в Windows 7, поскольку для наиболее часто используемых опций, таких как копирование и перенос, существуют собственные крупные кнопки. Однако в контекстном меню очень мелкие пункты начинают раздражать.

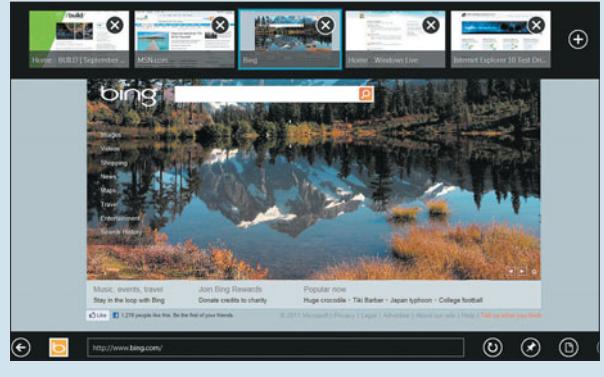
Панель управления также обновилась. Здесь пользователь найдет все важные настройки, разделенные на 12 категорий — например, «Personalize» («Персонализация»), «Users» («Пользователи») и «Privacy» («Настройки приватности»). Тут же располагаются кнопки для обновления Windows и дополнительных настроек («More Settings»). Поддержка управления пальцами реализована безупречно. Здесь в Windows 8 обошлись без выпадающих меню и огромного количества подменю, а вместо этого сделали ставку на окно, разделенное на две части: слева меню, справа — соответствующие настройки. Большинство опций можно активировать с помощью переключателя. При этом некоторые настройки ссылаются на приложения Metro. Если же вам нужно изменить функции Windows или удалить программы, вы попадаете в старую Панель управления, и тут красивый фасад начинает рушиться, поскольку Рабочий стол не оптимизирован под сенсорные команды, и вам придется повозиться. →

## КОНФИГУРИРОВАНИЕ WINDOWS

Интерфейс Metro — новый центр управления системой, и именно в нем Microsoft полностью положилась на сенсорную технологию. Но последовательность не является сильной стороной корпорации. Мы протестировали, насколько удобно работать с программами Windows.

### СЕНСОРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОТИВ МЫШИ: РАБОТА В INTERNET EXPLORER

Несмотря на то что по скорости ввода сенсорная клавиатура может уступать обычной, штатный браузер очень хорошо подстроен под новое управление.



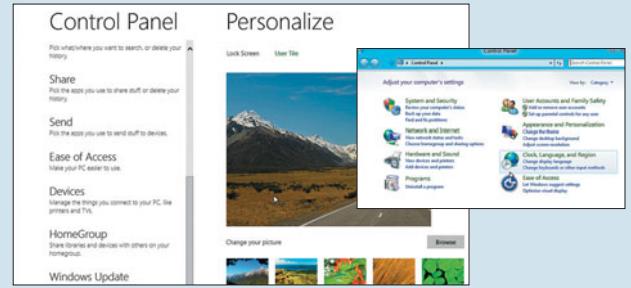
### СЕНСОРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОТИВ МЫШИ: ПЕРЕНОС ФАЙЛОВ

Для работы с файлами используется Проводник Windows. Благодаря ленточному интерфейсу Ribbon он очень прост в управлении, но перенос документов создаст определенные трудности.



### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ

Многие настройки в новой Панели управления (Control Panel) соотнесены с приложениями (Apps). Но при внесении особых изменений в систему вы быстро попадете в классическое меню.



# ПРИЛОЖЕНИЯ: мир Metro против Рабочего стола

Ответственность за комфорт сенсорного управления в Windows 8 несут и разработчики ПО.

В первую очередь мы обращаем внимание на плитки приложений, расположенные на стартовом экране слева направо. Поскольку доступ к Windows Store пока еще закрыт, на сегодняшний день мы можем протестировать лишь встроенные программы Microsoft.

## Удобное управление пальцами: приложения Metro

Просмотрщик новостей News Reader, программы с прогнозами погоды или для отслеживания курса акций — все они прекрасно выглядят и отлично подходят для сенсорного управления. Однако пользователю Windows придется изменить свои привычки, поскольку данные приложения имеют мало общего с классическими утилитами. Это становится заметно с первого взгляда: так, в мини-приложениях отсутствует кнопка «Закрыть». Вместо этого предлагается провести пальцем от правого края экрана к изображению, чтобы через боковую панель снова выйти к стартовому меню. В поставляемом Microsoft эмуляторе имитируется работа планшета со встроенной физической кнопкой, которая будет возвращать пользователя на главный экран. В Диспетчере задач можно увидеть, что приложения остаются открытыми и переходят в подобие спящего режима (Suspended). Однако не стоит беспокоиться, поскольку, как только другой утилите требуется занять оперативную память, «спящая» программа вытесняется оттуда. Управление приложениями нам не понравилось: например, чтобы напрямую перейти от одной программы к другой, необходимо провести пальцем от левого края экрана к центру дисплея, но при этом неизвестно, в какой последовательности приложения отображаются на экране.

## Практически неуправляемо: утилиты Рабочего стола

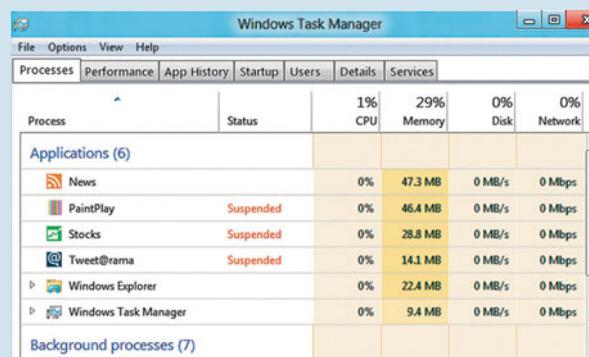
Для классических программ система также создает плитку в интерфейсе Metro. Это очень неудобно, поскольку в тестовой версии плитки нельзя разделить на группы — например, по типам приложений. После резкой критики компания Microsoft пообещала все исправить, чтобы в будущем пользователь сам мог свободно группировать эти элементы. При нажатии на плитку программы вы попадаете в интерфейс Рабочего стола, а система запускает приложение. С первого взгляда понятно, что в этих утилитах управление пальцами невозможно, поскольку крошечные меню и кнопки оптимизированы под мышь. В медиаплеере VLC мы, к примеру, попробовали подвигать ползунок аудиоэквалайзера, и это оказалось практически невыполнимой задачей. Остается надеяться, что производители сумеют найти компромисс между сенсорным управлением и классическим.

## УПРАВЛЕНИЕ ПАЛЬЦАМИ В ПРОГРАММАХ

В утилитах сталкиваются две противоположные вселенные: новые приложения с интерфейсом Metro отлично подходят для сенсорного управления, но при этом мышь в них будет бесполезна. Обратная ситуация с программами Рабочего стола, которые могут вывести вас из себя, поскольку меню и кнопки в них слишком малы.

### СЕНСОРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОТИВ МЫШИ: РАБОТА С ПРИЛОЖЕНИЯМИ METRO

Программа News Reader использует крупные плитки и иконки, выполненные в сдержанном дизайне, что оптимально подходит для управления пальцами. Использование мыши замедляет работу и делает ее менее удобной.



## ИМИТАЦИЯ СЕНСОРНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ПК

В 64-разрядную версию Developer Preview системы Windows 8 встроен эмулятор планшета, в котором можно опробовать управление пальцами. Чтобы протестировать эту функцию, в стартовом интерфейсе сначала щелкните по иконке Рабочего стола и откройте Проводник Windows. Перейдите в папку «Program Files (x86) | Common Files | Microsoft Shared | Windows Simulator» и откройте программу Microsoft.Windows Simulator.exe. После этого запустится окно планшета с панелью управления справа. На ней можно выбрать жесты — например, «Скольжение».





ВКЛЮЧИ  
СМОТРИ!  
И СЛУШАЙ

ВСЕ БЫВАЕТ  
ХИП-ХОП!

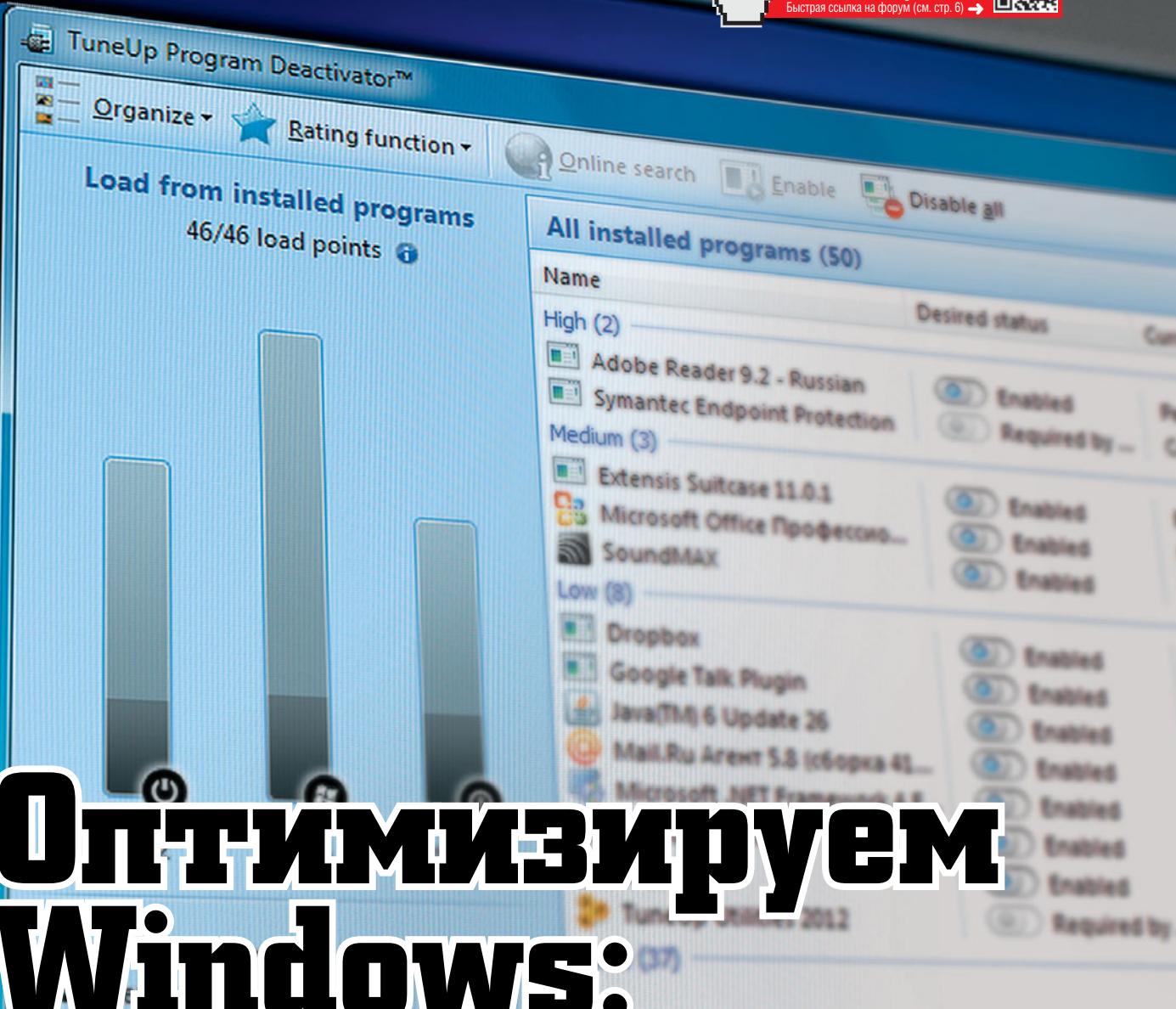


реклама



Спрашивайте о подключении своих кабельных операторов.  
Список операторов и порядок настройки  
для абонентов НТВ-ПЛЮС и Триколор ТВ на сайте

a1tv.ru



# Оптимизируем Windows:

## тест утилит для тюнинга

Тест бенчмарками выявит сильные стороны утилит для оптимизации Windows 7 и покажет, какие обещания производителей оказались обманчивыми.

**Б**енчмарки безжалостны в своих оценках. Так, нашему, в общем-то, не слабому компьютеру для тестов с установленной ОС «Windows 7 Максимальная» они поставили двойку за графическую производительность, а систему в целом «благосклонно» оценили как «Ниже среднего». Коммерческие пакеты для оптимизации должны обнаружить все факторы, замедляющие работу ПК, и устранить имеющиеся проблемы. Неоспоримым лидером среди них является TuneUp Utilities.

По заявлению производителя, этим универсальным оптимизатором пользуются 25 млн человек по всему миру. Однако другие именные фирмы, такие как Magix или Ashampoo, а также не столь крупные разработчики условно бесплатного ПО пытаются свергнуть короля с трона. Большинство из них предлагает схожие инструменты, хотя встречаются и уникальные функции — например, создание аварийного диска в WinOptimizer 8 или замена стартовой картинки Windows в TuneUp Utilities.

### Есть ли экологический эффект?

Почти все пакеты для оптимизации следуют главному мировому тренду — экологичности. Сегодня такие характеристики, как «самая быстрая турбосистема всех времен», уже неактуальны. Сейчас в моде «зеленые» определения — например, «экономичный режим» или «универсальные возможности энергосбережения». В связи с этим с помощью нашего лабораторного ваттметра мы проверим программы и на выполнение «экологических» обещаний.

Фото: компании-производители

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: ИЛЛЮЗИЯ УСКОРЕНИЯ

Ни одна утилита для оптимизации не произвела хорошего впечатления — все они не дают существенного ускорения, плохо очищают ОС и не экономят энергию.

Предельная производительность особенно необходима, когда выполняются трудоемкие вычисления — например, в трехмерных играх, где объекты, состоящие из тысяч многоугольников (полигонов), должны стремительно нестись по экрану с минимальным торможением. Однако именно в этом отношении утилиты для оптимизации не дали никакого результата.

### Быстродействие в играх не повышается

Чтобы создать для каждого участника теста оптимальные начальные условия, перед замерами с помощью утилиты 3DMark мы активировали турбо- или игровой режимы — если, конечно, таковые имелись. Но это мало чем помогло. На неоптимизированной системе бенчмарк показал 1841 балл. А ставшая победителем в данной дисциплине программа Ashampoo WinOptimizer смогла поднять это значение лишь до 1845 баллов. Так же обстоят дела и с общей производительностью компьютера, которую мы выявили с помощью бенчмарка PCMark 07. Здесь вперед выходит TuneUp Utilities, которая увеличила изначальный параметр системы (1473 балла) до 1498. Несмотря на то что после оптимизации кажется, будто компьютер стал быстрее, результаты тестирования не подтверждают это субъективное ощущение.

### Некоторые места остаются неубранными

Все утилиты обещают тщательную очистку жесткого диска, однако чаще всего они ограничиваются известными папками, такими как Windows\Temp. Некоторые программы помимо этого позволяют осуществлять целенаправленный поиск по расширению — например, BAK или LOG. Но на подобное утилиты по оптимизации были способны и 10 лет назад. Ни один из протестированных участников не учел папку Users\Имя пользователя\Downloads, в которую браузер сохраняет загруженные файлы. Если пользователь не очищает эту директорию самостоятельно, в ней быстро скапливаются сотни мегабайт. Другим «мусоросборником» является скрытая папка User\Имя пользователя\AppData\Roaming — почти каждое установленное приложение стремится оставить здесь свои данные, однако при deinсталляции программы они практически никогда не стираются. Впрочем, Ashampoo WinOptimizer удалил из этой папки один файл BAK, созданный браузером Firefox. Остальные участники в принципе не знают о существовании папки Roaming и, естественно, сохраняют в ней весь мусор.

### «Зеленая» оптимизация должна помочь в экономии энергии

В одном из технических документов создатели программы TuneUp Utilities сообщают о значительном снижении потребления тока при активации встроенного режима энергосбережения. Согласно данным производителя, →

## Ошибка в системе

Почему же утилиты для оптимизации не справляются именно с той задачей, для которой они предназначены? Детальное изучение различных функций позволяет понять, что не так с этими программами.

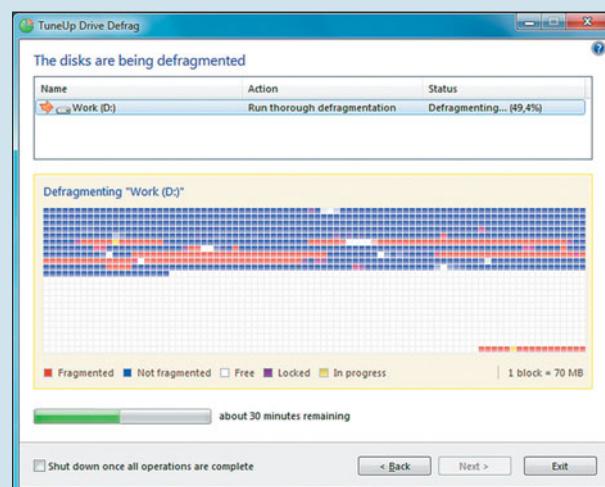
### ДЕФРАГМЕНТАЦИЯ: ТРИ УТИЛИТЫ — ТРИ МНЕНИЯ

Ответ на вопрос, насколько сильно фрагментирован ваш жесткий диск, зависит от используемых программ. Все они сообщают разные данные, и ни одна не согласна с мнением дефрагментатора Windows (Defrag.exe). При сравнении установленной степени фрагментированности в процентах также иногда выявляются существенные несовпадения.



### АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ДЕФРАГМЕНТАТОР ДЛЯ WINDOWS

Из всех протестированных оптимизаторов наиболее тщательно к процессу дефragmentации подошла утилита TuneUp Driver Defrag из пакета TuneUp Utilities 2012. На диск C: она почти не обратила внимание, так как он был фрагментирован всего на 4% (сказалась регулярная работа встроенного инструмента Windows), а вот рабочий D: потребовал полной обработки. Правда, заявленная изначально продолжительность процесса в 5 минут очень быстро была исправлена на долгие 45 минут.



### ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ В ИНТЕРНЕТЕ: ОТ СМЕНЫ БРАУЗЕРА ПОЛЬЗЫ БОЛЬШЕ

Настраивая различные параметры реестра, утилиты для оптимизации пытаются повысить скорость сетевого соединения и Internet Explorer. Однако, как показали замеры, выполненные онлайн-бенчмарком Reaseekeeper от Futuremark, особого успеха они не достигают. Гораздо полезнее просто перейти на более быстрый браузер, например Google Chrome.



Зеленая лампочка в программе Magix PC Check & Tuning 2012 сообщает, что браузер и сетевое соединение были оптимизированы. Но эти изменения можно отменить одним кликом.

измерения осуществлялись с помощью теста PCMark 07, что повергло нас в недоумение. Мы также измерили эту величину как программой Joulemeter от Microsoft, так и настоящим лабораторным ваттметром. Разницы нет никакой: в обоих случаях — перед оптимизацией и после нее — показания потребления тока составили 115 Вт.

## УДОБСТВО: хорошо реализованное управление

Они предлагают содействие, а их сообщества помогают при оптимизации компьютера — именно здесь наступает звездный час утилит по оптимизации.

Даже если такие программы не справляются со своей основной задачей, дополнительные возможности высочайшего класса и хорошо продуманные решения по управлению дают им право на существование. Новички и профессионалы мгновенно получат доступ к важным разделам Windows, а сообщения об ошибках и настройках будут понятным образом расшифрованы.

### Добавление полезных функций в Windows

Настоящие компьютерные «маньяки», оптимизирующие свою систему только с помощью встроенного редактора реестра, должны запоминать любые изменения ключей. Специально разработанный аналог такого редактора в TuneUp Utilities просто ставит пометки перед всеми измененными ключами, что позволяет иметь общее представление обо всех модификациях.

В то время как автоматическое обновление Windows слишком поздно актуализирует драйверы оборудования, вместе с Magix PC Check & Tuning вы получите последние версии драйверов сразу и своевременно. И даже на вопрос, какие программы можно без опаски отключить для более быстрого запуска системы, утилиты для оптимизации отвечают компетентно и понятно.

В случае с этими двумя инструментами пользователь помимо советов от разработчика получает также помощь от усердно трудящихся сообществ, которые оценивают и комментируют последствия отключения каждой конкретной службы. Единственный недостаток заключается в том, что все советы даются на английском языке.

По вашему желанию программы способны выполнять все необходимые работы по техобслуживанию автоматически (по индивидуально настроенному графику) или же по одному клику. Также, возможно, вам понравится функция замены стартового экрана Windows 7 за пару минут. Сама «семерка» не позволяет этого сделать.

### Пара бесплатных «сюрпризов» в комплекте

Остерегаться нужно лишь некоторых настроек, а также позаботиться о том, чтобы не было внесено никаких незаметных изменений при активированном автоматическом режиме. К ним относится, в частности, рекомендуемое почти всеми рассматриваемыми утилитами отключение спящего режима. Несмотря на то что таким образом вы экономите память, энергопотребление не только не сокращается, а наоборот, сильно возрастает. Так что об обещанной производителями «зеленой» оптимизации и речи не идет. CHIP

## Более быстрое решение проблем

Способствуют ли утилиты для оптимизации решению стандартных проблем Windows, или оставляют пользователя наедине с трудностями? На основании некоторых часто встречающихся недостатков анализ количества кликов покажет, какая программа быстрее всего окажет помощь, а какая не справляется с задачей.

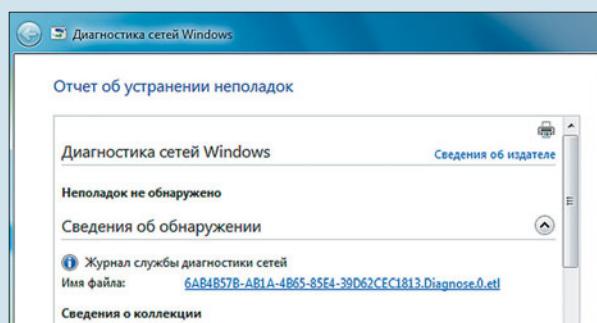
### ПРОПАЛА КОРЗИНА: ВОССТАНАВЛИВАЕМ ИКОНКУ

В этом случае, чтобы справиться посредством штатных средств Windows, щелкните правой кнопкой мыши по Рабочему столу и выберите «Персонализация | Изменение значков на Рабочем столе». Поставьте флашок перед пунктом «Корзина» и подтвердите свой выбор, нажав на «OK». Для выполнения этой задачи вам потребуются в общей сложности пять кликов. Некоторые утилиты для оптимизации решают ее чуть быстрее, другие же вообще с ней не справляются.



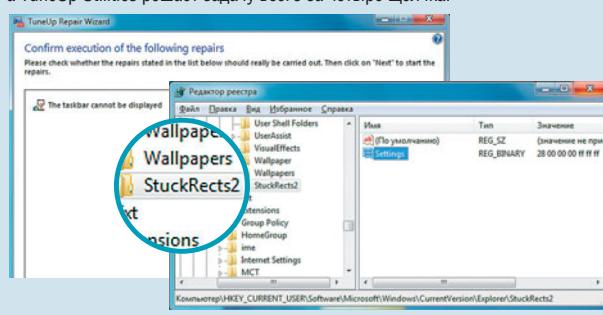
### НЕТ ИНТЕРНЕТА: РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ СОЕДИНЕНИЯ

Неполадки, связанные с Сетью, в Windows 7 быстро и эффективно устраняется встроенный инструмент. Всего за четыре клика Помощник автоматически восстановит оборванное соединение. Почти все утилиты для оптимизации, напротив, оказались неспособны справиться с этой задачей.



### ИСЧЕЗЛА ПАНЕЛЬ ЗАДАЧ: ПОМОЖЕТ УЛОВКА С РЕЕСТРОМ

Вирусы и плохо составленные приложения могут стать причиной исчезновения Панели задач. В Windows 7 эта проблема решается путем удаления ключа реестра StuckRects2, который находится в ветке HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer. Для этого непростого вмешательства в систему вам потребуется сделать десять кликов, а TuneUp Utilities решает задачу всего за четыре щелчка.





## Результат тестирования

С минимальным отрывом лидером становится программа Magix PC Check & Tuning 2012. В ней нам больше всего понравились функции безопасности и удобное управление. Тем не менее победителю не удалось совершить революцию на нашем тестовом ПК.

### ПЛОХО УСКОРЯЮТ И НЕ ЭКОНОМИЯТ ЭНЕРГИЮ.

Все участники теста лишь незначительно увеличили общую производительность компьютера. То же можно сказать и о графической мощности. Там, где оптимизация

была бы действительно востребована, например при видеомонтаже или в трехмерных шутерах со сложной графикой, утилиты со своими задачами не справились вовсе. Несмотря на заверения о проведенной экоптимизации, наша тестовая система не показала даже малейших признаков экономии.

**ДЕЛАЮТ ХУЖЕ.** Некоторые утилиты даже ухудшили некоторые исходные параметры. Например, в результате определенных вариантов оптимизации

Windows стала существенно медленнее завершать свою работу.

### С ЧЕМ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО СПРАВЛЯЮТСЯ УТИЛИТЫ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ?

Впрочем, не торопитесь делать вывод о ненужности таких приложений. Они способны облегчить доступ к хорошо запрятанным настройкам Windows и автоматизировать раздражающие рутинные задачи — например, дефрагментацию или регулярную очистку от цифрового мусора. В этом качестве они все же могут быть полезны.

### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ УТИЛИТ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ

	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	для сравнения
Разработчик	Magix	Ashampoo	S.A.D.	Microsoft
Адрес в Интернете	www.magix.com	www.ashampoo.com	www.tune-up.com	www.microsoft.com
Средняя цена, руб.	1600	2100	1700	—
Общая оценка, баллов	51	51	46	—
Производительность (30%)	50	58	58	—
Безопасность (30%)	83	83	33	—
Удобство (30%)	69	63	94	—
Энергопотребление (10%)	0	0	0	—
<b>Технические характеристики и результаты измерений</b>				
Оптимизация в один клик	●	●	●	—
Режим энергосбережения	●	—	●	●
Отключение приложений	—	—	●	—
Менеджер автозагрузки	●	●	●	●
Собственный дефрагментатор	●	●	●	●
Функция бенчмарка	●	●	—	—
Удаление «мусора»	●	●	●	●
Обнаружение больших файлов	●	●	●	—
Дефрагментация реестра	—	—	●	—
Очистка реестра	●	●	●	—
Собственный редактор реестра	—	—	●	●
Советы разработчика/сообщества	●/—	●/●	●/●	—/—
Индивидуализация Windows	—	—	●	—
Турборежим	●	—	●	—
Безвозвратное удаление данных	●	●	●	—
Создание аварийного диска	—	●	—	●
Возможность отмены изменений	●	—	●	●
Восстановление системы	●	●	—	●
Восстановление данных	●	●	—	—
<b>Результаты измерений</b>				
Запуск Windows, мс	97,896	41,079	57,021	87,803
Завершение работы Windows, мс	11,195	19,457	18,41	13,812
Производительность (3DMark), баллов	1843	1845	1844	1841
Производительность (PCMark), баллов	1450	1481	1498	1473
Кодирование видео, кадров/с	19,02	19,79	20,32	19,86
Сохранение данных (в играх), Мбайт/с	4,36	4,73	4,4	4,67
Операции с DirectX 9, кадров/с	6,52	6,93	7,82	6,48
Работа с изображениями, мегапикс./с	6,11	6,13	6,13	6,13
Импорт изображений, Мбайт/с	5,99	6	5,93	5,98
Скорость отб. веб-страниц, стр./с	7,19	7,21	7,17	7,35
Шифрование данных, Мбайт/с	34,31	34,86	35,26	34,3
Сохранение данных, Мбайт/с	1,51	1,47	1,53	1,49
Общее потребление тока, Вт	115	без энергосбер.	115	115



### Проверка рекламных заявлений

Выполняют ли утилиты такие обещания, как «увеличение производительности» или «надежное избавление от всех факторов торможения системы»? Предлагают ли они дополнительные функции? И насколько сложен сам процесс их работы? Поскольку производители заверяют нас в «зеленой» оптимизации, нами также оценивалась сэкономленная электроэнергия. При этом важно, чтобы все внесенные изменения можно было отменить, а ненужные данные удалились надежно и без остатка.

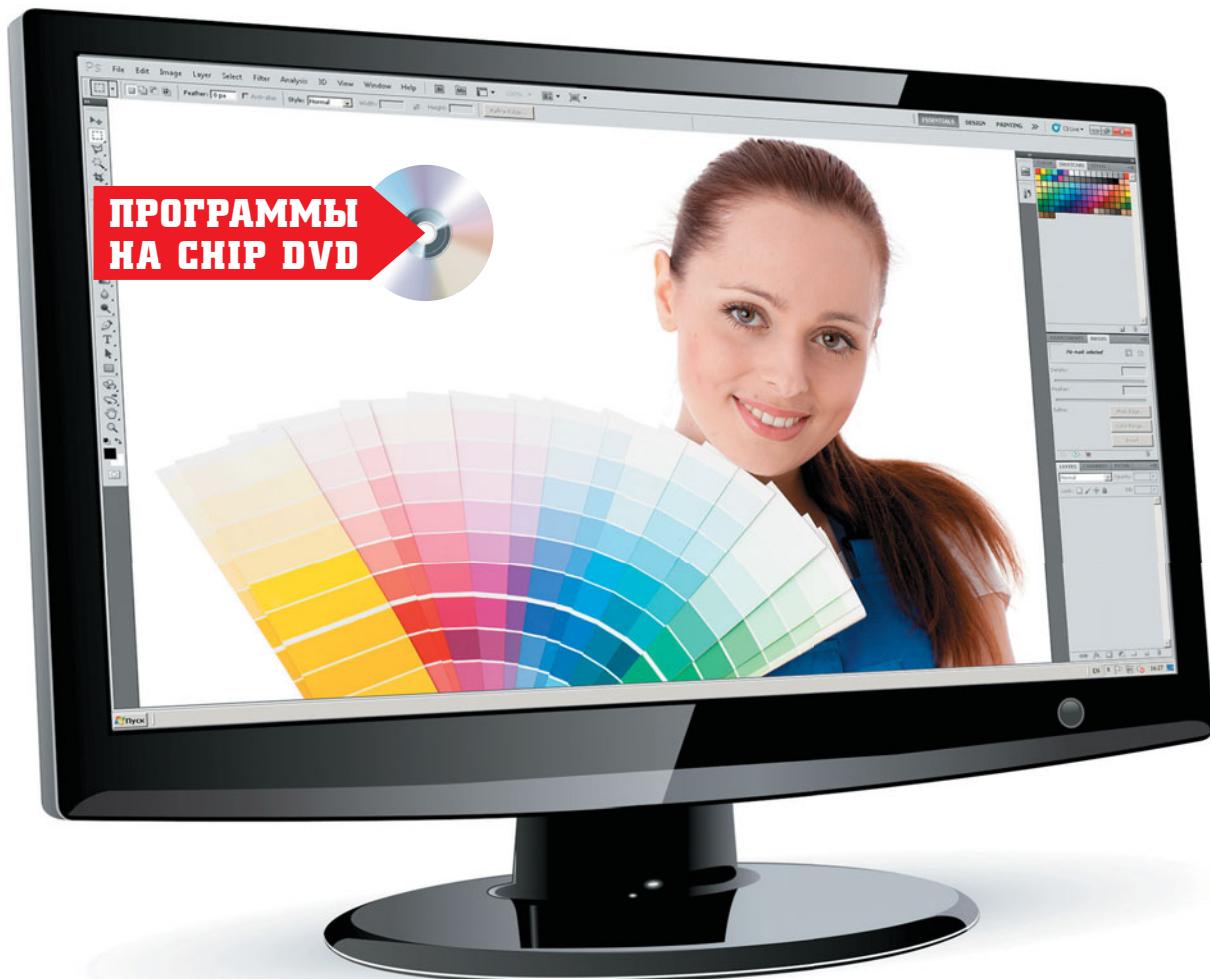
**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ.** Чтобы создать каждому кандидату наилучшие условия во время теста, оптимизация проводилась до тех пор, пока прогресс не достигал 100%. В завершение были проведены измерения с помощью проверенных бенчмарков от Futuremark.

**БЕЗОПАСНОСТЬ.** Поскольку утилиты вносят существенные изменения в ОС, в них должны быть предусмотрены возможности отмены действий или создания точки восстановления.

**УДОБСТВО.** На нашу оценку положительно влияли быстрый доступ ко всем имеющимся функциям, понятное объяснение всех этапов оптимизации и хорошо продуманная концепция управления.

### ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ.

С помощью нашего лабораторного ваттметра и программы Joulemeter от Microsoft мы узнали, действительно ли утилиты для оптимизации экономят электроэнергию.



# Бесплатные альтернативы Adobe Photoshop

Для профессиональной обработки фотографий совершенно необязательно использовать дорогой Photoshop. Бесплатные графические редакторы могут не только составить ему конкуренцию, но и превзойти его.

**П**од обработкой фотографий большинство пользователей подразумевает редактирование в Adobe Photoshop. Мы не станем оспаривать безусловное лидерство этой программы, однако, как и любой другой продукт, она не лишена недостатков. Главный из них — это, конечно, высокая цена. Далеко не каждый обладатель цифровой «мыльницы» может позволить себе профессиональную версию Photoshop.

Полноценную альтернативу этой программе найти невозможно, но вполне реально выбрать достойную замену, ведь, по статистике, большинство обладателей Photoshop не работают и с половиной его функций, а о наличии некоторых даже не догадываются. А это значит, что для многих фотолюбителей нужно всего лишь найти бесплатный графический редактор, в котором реализованы все востребованные ими инструменты.

ФОТО КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ: СЕРГЕЙ БОНДАРЕНКО, DMITRY MELNIKOV/FOTOLIA.COM



## GIMP 2.6.11

Сайт: [www.gimp.org](http://www.gimp.org)

GIMP — это единственный из бесплатных графических редакторов, который можно считать более или менее полноценной заменой Adobe Photoshop. Программа поддерживает те же варианты наложения слоев, что и знаменитый коммерческий пакет, может использовать контуры, позволяет создавать анимированные кисти с динамически изменяющимся профилем. Также GIMP сохраняет историю выполненных действий, и на любом этапе работы с изображением можно произвести откат. Этот редактор может помочь в выравнивании линии горизонта на фотографии, настройке цветового баланса изображения и создании GIF-анимации. Кроме того, он работает со слоями и способен использовать маски для тонкой настройки прозрачности слоев. Стоит отметить и то, что GIMP хорошо подходит для ретуши портретов и реставрации поврежденных фотографий: в арсенале программы имеется инструмент для восстановления дефектных участков, а также средства для выборочного осветления или затемнения изображения.

Тем не менее в GIMP нет эффектов слоя, и для того, чтобы сделать, например, объемный текст, нужно приложить немало усилий. А панорамы в этом пакете получится создавать только после установки соответствующего дополнения.

Несмотря на более скромные возможности, в GIMP можно найти довольно интересные функции, которых нет даже в мощнейшем Photoshop. Например, среди стандартного набора фильтров присутствует инструмент для состаривания, который позволяет одним щелчком мыши сделать из обычного фото винтажный снимок. Кроме того, GIMP предоставляет возможность имитации рисунков в разных стилях — от кубизма до импрессионизма.

Поскольку GIMP имеет открытый исходный код, существует ряд модификаций этого приложения. Одна из самых известных — GIMPShop ([www.gimpshop.com](http://www.gimpshop.com)). Ее главное отличие состоит в отличии в интерфейсе, максимально приближенном к внешнему виду Adobe Photoshop. Однако

эта модификация не обновлялась с далекого 2006 года, и ее последняя версия основана на GIMP 2.2.8. Поэтому использовать ее вряд ли имеет смысл, тем более что разрабатываемый сейчас GIMP 2.7 тоже содержит альтернативный «фотошоп-

стоит обратить внимание на то, что, в отличие от большинства бесплатных утилит для обработки изображений, в Paint.NET есть кривые, которые являются очень важным инструментом для профессиональной настройки цветопередачи.

Программа поддерживает импорт изображений с внешних устройств, таких как сканеры и цифровые камеры. Интерфейс Paint.NET напоминает Photoshop, но, на наш взгляд, некоторые операции реализованы даже более удачно. Так, для правой и левой кнопок мыши автоматически назначаются цвета фона и заливки, поэтому с помощью обычного манипулятора можно рисовать то одним, то другим цветом. В программе можно имитировать эффект сепии, а также создавать ряд процедурных узоров — например, облака и фрактальные рисунки. Набор фильтров Paint.NET предлагает широкий выбор алгоритмов размытия изображения, а также повторяет многие из фильтров Photoshop: имитирует барельеф, «кристаллизует» картинку, повышает резкость, деформирует рисунок методом закручивания вокруг одной точки и т. д.

## GIMP отлично подходит для ретуши портретов

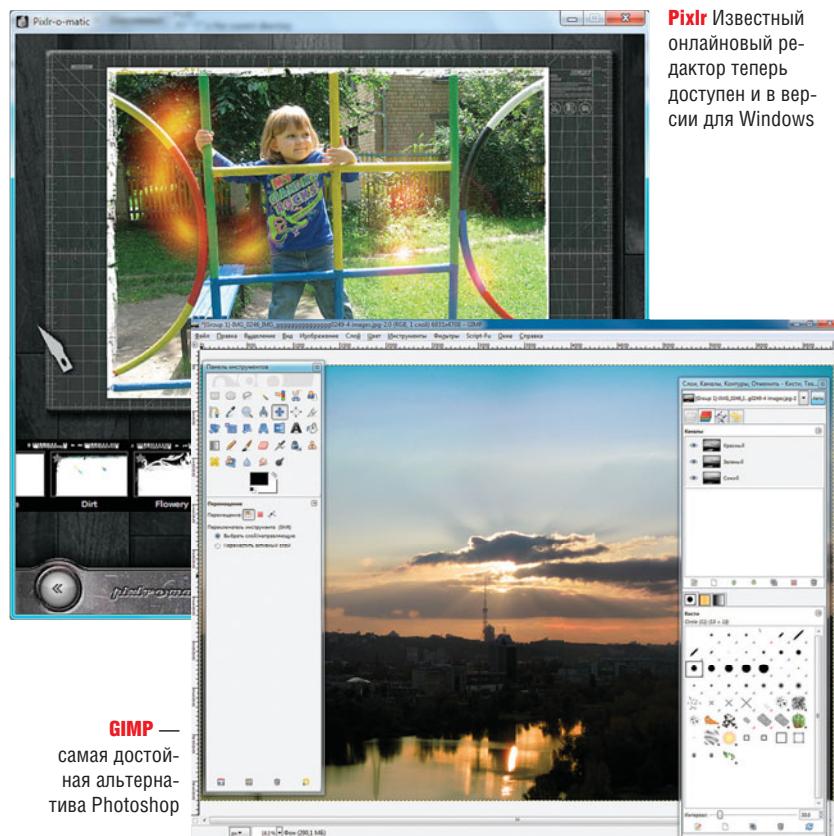
поподобный» вариант интерфейса. При работе в этом режиме палитры пристыковываются к краям экрана, а изображения открываются на отдельных вкладках. К сожалению, GIMP 2.7 пока доступен только в виде исходного кода, так что обычным пользователям придется немного подождать.



## Paint.NET 3.5.10

Сайт: [www.getpaint.net](http://www.getpaint.net)

Paint.NET — это еще один довольно известный проект с открытым исходным кодом. Его разработка ведется выпускниками Вашингтонского государственного университета. Сразу



**Pixlr** Известный онлайновый редактор теперь доступен и в версии для Windows

Стандартный набор фильтров может быть существенно расширен за счет дополнений, которые разрабатываются многочисленными поклонниками данного приложения и доступны для бесплатного скачивания на официальном форуме программы. Несмотря на то что многие функции реализованы с помощью плагинов, в программе не предусмотрено интерфейса для управления ими. И это серьезный недостаток, ведь без дополнений работать с Paint.NET практически невозможно.

## Онлайн-редакторы

Благодаря онлайновым инструментам очень многие операции с изображениями могут быть выполнены без установки дополнительного ПО на компьютер. Таких веб-сервисов сегодня едва ли не больше, чем обычных приложений.

 Конечно же, самым очевидным кажется обратиться к онлайновой версии редактора от Adobe — **PHOTOSHOP EXPRESS** (<http://www.photoshop.com/tools>). Но не ждите от нее многоного. Доступные средства для редактирования и добавления эффектов можно пересчитать по пальцам, а возможностей для их настройки и во все нет никаких — только по несколько готовых шаблонов для каждого инструмента. В дополнение предлагается набор средств для оформления фотографий. С их помощью можно добавлять рамки, текстовые надписи, элементы клипарта, делать комиксы. Одним словом, детям это наверняка будет интересно, но не более того.

 **ОНЛАЙНОВЫЙ РЕДАКТОР SUMO PAINT** ([www.sumopaint.com](http://www.sumopaint.com)) гораздо больше похож на настоящую

(даже создавать маски слоя получится только после установки аддона).



### FotoSketcher 2.20

Сайт: [www.fotosketcher.com](http://www.fotosketcher.com)

Некоторые бесплатные графические редакторы имеют очень узкую область применения. К ним относится, например, программа FotoSketcher. Это идеальный инструмент для получения эффекта рисованного изображения на основе фотографии. Исходя из структуры выбранного снимка, FotoSketcher генерирует

картину, которая могла быть нарисована с данного ракурса. В то время как в других программах пользователь должен «колдовать» над последовательностью фильтров и знать секреты использования отдельных инструментов для имитации картины, в данном редакторе достаточно выбрать снимок, указать стиль рисунка и настроить немногочисленные параметры (интенсивность цвета, уровень контраста, яркость и прочее). Для большей реалистичности в FotoSketcher предлагается использовать различные текстуры холста, которые придают изображению тканевую или бумажную фактуру. При желании на готовую картинку можно добавить подпись.



### Artweaver Free 1.2

Сайт: [www.artweaver.de](http://www.artweaver.de)

Представьте себе Photoshop, из которого изъяли почти все инструменты, кроме тех, которые предназначены для рисования, — и вы получите Artweaver Free. Как следует из названия, у этой программы есть еще и платная версия, главным преимуществом которой является поддержка фильтров Photoshop. К слову, стоимость коммерческого варианта гораздо ниже, чем у графического редактора от компании Adobe.

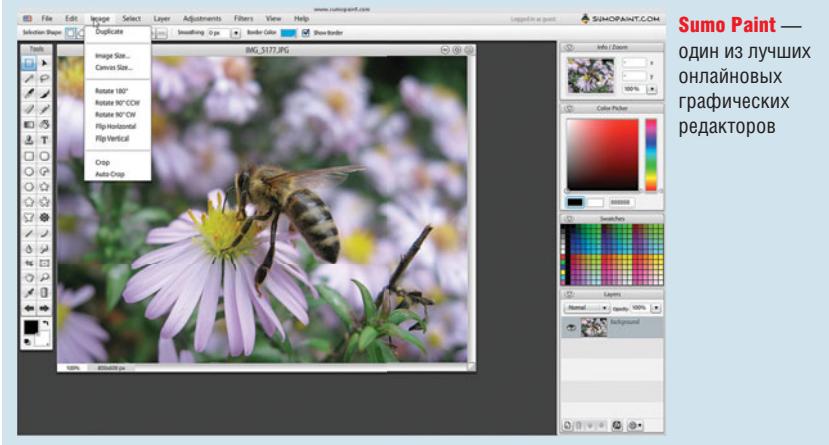
Впрочем, инструментарий бесплатной версии тоже на высоте. Artweaver может имитировать карандашные наброски, картины, написанные маслом или акриловыми красками, и другие техники рисования. Программа также предлагает множество востребованных эффектов, среди которых мозаика, чеканка, размытие, старение и т. д. Несмотря на то что Artweaver работает с файлами PSD, в бесплатной версии поддерживаются не все их возможности. Однако, если сохранять проекты в собственном формате AWD, можно использовать слои и прозрачность.



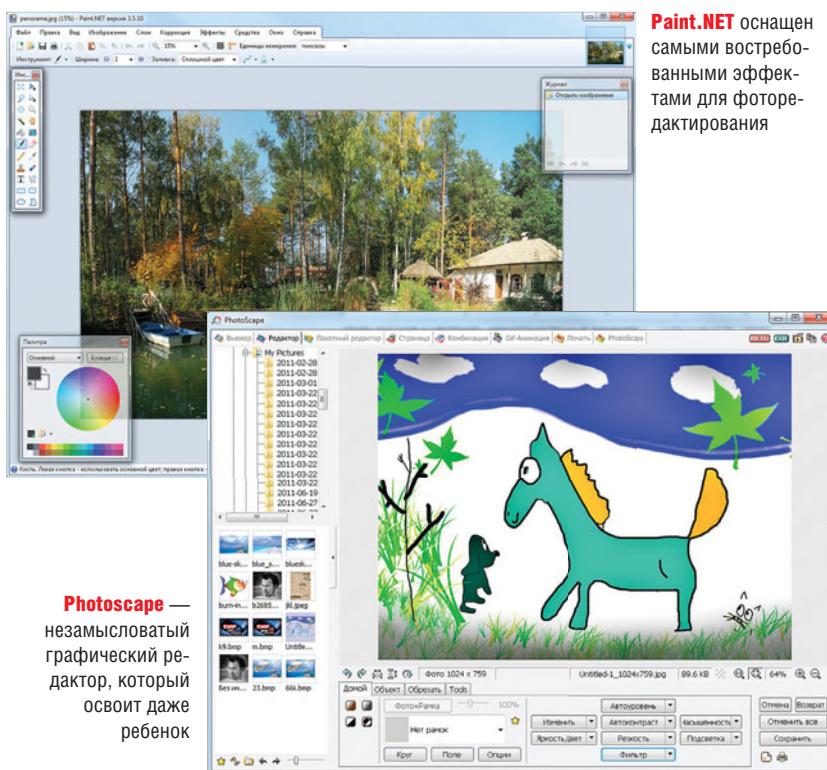
### Photoscape 3.5

Сайт: [www.photoscape.org](http://www.photoscape.org)

Несмотря на разнообразие существующих графических редакторов, интерфейсы большинства из них очень похожи. Тем не менее бывают и исключения из правил — например, Photoscape. По внешнему



**Sumo Paint** — один из лучших онлайновых графических редакторов



**Photoscape** — незамысловатый графический редактор, который освоит даже ребенок

виду эта программа похожа скорее на «продвинутое» средство для просмотра изображений, чем на редактор, хотя демонстрация фотографий — это только одна из многочисленных функций приложения.

Photoscape может выполнять обрезку, настраивать уровни, повышать четкость фотографий. В программе предусмотрен набор средств для исправления внешности, в том числе опция удаления эффекта красных глаз, а также инструменты для ретуширования дефектов кожи — клонирующий штамп и специальный инструмент для маскировки родимых пятен. Среди фильтров Photoscape можно выделить такие необычные эффекты, как текстурный шум, имитация тиснения и наборы виньеток. Кроме того, с помощью специальных шаблонов программы можно быстро скомпоновать коллаж из нескольких изображений.

Photoscape обладает расширенными возможностями печати, включая поддержку печати больших постеров. С помощью данного редактора также можно выполнять захват экрана и разрабатывать различные макеты — например, для создания расписания занятий или календаря. Помимо всего прочего, в Photoscape

интегрирован инструмент для пакетного переименования файлов.

### **pixlr** Autodesk Pixlr

Сайт: <http://pixlr.com>

Pixlr, хорошо известный пользователям как один из самых перспективных онлайновых графических редакторов, не так давно обзавелся программами для Windows, Mac, Android, iOS, а также предлагается в виде приложения для Chrome. Функциональность Pixlr на разных платформах примерно одинакова: с его помощью можно быстро оформить фотографию, применив к ней один из множества интересных эффектов.

Снимок можно загрузить с компьютера (либо другого устройства) или же сделать его веб-камерой. Все эффекты разделены на три категории: первые придают фотографии определенный цветовой оттенок, вторые добавляют искры, блестки, звезды и прочие забавные элементы, а трети обеспечивают быстрое создание рамок. Никаких возможностей по настройке эффектов не предусмотрено, но при таком подходе этого и не требуется. Работать с Pixlr на обычном компьютере не очень удобно, так как интерфейс ориентирован на управление пальцами. ■■■ Сергей и Марина Бондаренко

**Paint.NET** оснащен самыми востребованными эффектами для фоторедактирования

## ПРОГРАММЫ НА CHIP DVD

### ПЛАГИНЫ ДЛЯ ФОТОРЕДАКТОРОВ GIMP И PAINT.NET

#### GIMP

**PSPI** С этим плагином вы легко сможете подключить фильтры от Photoshop к GIMP. Для установки вам потребуется просто скопировать файл в папку *plugins*, которая находится в директории инсталлированной программы.

**GIMP Paint Studio** — набор специальных установок, скриптов, кистей и текстур, который превратит ваш графический редактор в профессиональную студию для рисования. Идеально подходит для начинающих дизайнеров и художников.

**FreeType Text** позволяет деформировать текст, изменять наклон строк, увеличивать размер букв и менять расстояние между ними. Также доступна функция сглаживания текста.

**Layer Effects** С помощью этого плагина вы сможете имитировать использование слов, наподобие того, что доступно в Photoshop. Эффекты могут применяться к нескольким слоям сразу.

**BW Film Simulation** пригодится любителям монохромной фотографии. Данный плагин имитирует пленочные шумы, преобразуя снимок так, как будто он сделан старым фотоаппаратом.

#### Paint.NET

**Vignette** — плагин, добавляющий в графический редактор эффекты виньетирования и ломографии. Достаточно одного клика, чтобы стилизовать изображение под съемку ломо-камерой. Для установки плагина потребуется скопировать DLL-файл в папку «Effects» в директории программы.

**Color Zoom Blur** выводит эффект размытия на новый уровень, добавляя к нему яркие и сочные цветовые всплески. Его применение подарит вам довольно необычные и стильные фотографии.

**CrossProcessing** Как понятно из названия, данный плагин добавляется в фоторедактор модный эффект кросспроцессинга, который имитирует пленочную фотографию и довольно популярен среди фотографов.

**SFI** — плагин, который автоматически удаляет однотонные фоны с фотографий, позволяя заменять их другими. Таким образом, вы легко сможете, например, менять на своих изображениях небо.

**Channel Shift** Благодаря функции смещения каналов этот плагин позволяет создать галерею объемных фотографий, которую можно просматривать с помощью 3D-очков.



# САМЫЕ БЫСТРЫЕ: роутеры 450 Мбит/с

Новые трехканальные роутеры обещают высокую скорость соединения в домашней сети — до 450 Мбит/с. Это вполне возможно, если следовать нашим советам.

**П**росмотр веб-сайтов на ноутбуке, загрузка файлов на ПК, копирование приложений на смартфон или планшет и даже трансляция HD-видео на телевизор — все эти операции могут выполняться «по воздуху» только при наличии быстрой беспроводной сети. Доступные до настоящего момента маршрутизаторы с пропускной способностью 300 Мбит/с больше не справляются с возросшей нагрузкой, поэтому конечные устройства вынуждены работать впол силы. Однако следующее поколение роутеров обещает свободное перемещение данных в домашней сети со скоростью 450 Мбит/с.

Такой впечатляющий результат достигается благодаря использованию трех антенн, каждая из которых одновременно отправляет и принимает свой поток данных. При этом по каж-

дому из каналов передается только треть какого-либо файла — например, фильма. Подобная технология носит название пространственного мультиплексирования. Каждая антенна в таком случае передает также информацию об «отправителе» — своего рода «отпечаток пальца», что позволяет

## Новое поколение роутеров — залог быстрой сети

устройству приема различать потоки данных. Эти три так называемых пространственных потока (spatial streams) обеспечивают пропускную способность по 150 Мбит/с, а в совокупности выдают 450 Мбит/с. Однако фактическая скорость передачи данных также сильно зависит от конечных

устройств и сетевого окружения. Абсолютным рекордсменом в нашей тестовой лаборатории стал роутер TRENDnet TEW-692GR (см. врезку на следующей странице) с результатом 292 Мбит/с, который был показан в двухдиапазонном режиме (в диапазоне частот 2,4 и 5 ГГц с двумя подключенным устройствами — по одному на каждый диапазон) при отсутствии препятствий. Однако при прохождении сигнала через одну стену скорость соединения с клиентом, работающим на частоте 2,4 ГГц, составляла лишь 179 Мбит/с, а при наличии двух стен на пути снижалась до 164,4 Мбит/с. Таким образом, в этой ситуации пропускная способность падает почти на треть от теоретического максимума. Эти показатели несколько разочаровывают, однако, согласно имеющейся у нас информации, стандартом беспровод-

ной связи 802.11n предусмотрено сокращение контрольных сумм передаваемых данных до такого значения, при котором можно выйти на пропускную способность в 375 Мбит/с. Впрочем, все протестированные нами до настоящего момента маршрутизаторы не позволяют достичь этого уровня.

### Новая беспроводная мощь со старой технологией

Хотя новые сетевые устройства пока не способны использовать весь свой скоростной потенциал, они все же превосходят своих предшественников, которые обеспечивали пропускную способность не более 300 Мбит/с. При этом технологию беспроводной сети с использованием трехканальных роутеров нельзя назвать новой, поскольку она основывается на текущем стандарте 802.11n. Однако благодаря третьей антенне пропускная способность значительно возрастает за счет одновременной передачи трех потоков данных (Multiple Input Multiple Output, MIMO). Маршрутизаторы такого типа вы сможете распознать по дополнительной аббревиатуре в характеристиках устройств — например, «3x3 MIMO», где указано число приемо-передающих устройств, которые можно подключить одновременно.

Кроме того, новые роутеры используют оптимизированную модуляционную технологию OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing — мультиплексирование с ортогональным частотным разделением каналов). В предыдущих устройствах стандарта 802.11n тоже применялась

данная технология, однако не на столь высоком уровне. Так, теперь маршрутизаторы поддерживают функцию группирования каналов (channel bundling), позволяющую объединять два радиоканала шириной 20 МГц в один 40-мегагерцевый. При этом стандартом Wi-Fi установлено, что объединению подлежат только соседние каналы, один из которых выступает в роли контрольного, а второй — опционального канала расширения. Последний назван так потому, что может быть проигнорирован из соображений совместимости, чтобы устаревшие модели беспроводных устройств корректно функционировали, не создавая проблем. В результате новые роутеры полностью совместимы со старым оборудованием.

Другой способ повышения скорости трансляции данных — это сокращение перерывов между передаваемыми сигналами. Для предотвращения помех Wi-Fi-сигнал, согласно стандарту, «длится» 3,2 мкс, и раньше после этого следовала пауза в 0,8 мкс. В результате так называемая символьная скорость (symbol rate), то есть сумма времени передачи данных и продолжительности перерыва, составляла 4 мкс. В стандарте 802.11n длительность перерыва была уменьшена вдвое, в результате чего символьная скорость снизилась до 3,6 мкс, а пропускная способность увеличилась.

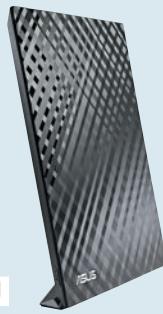
### На грани технической целесообразности

Однако почему производители до сих пор не выпустили роутеры с поддержкой 600 Мбит/с или не оснастили устройства еще большим числом антенн? Ответ прост: каждый дополнительный поток данных в процентном соотношении уменьшает прирост пропускной способности. Поэтому при наличии четырех антенн дальнейшее расширение сети теряет смысл. Кроме того, увеличение количества антенн означает также повышенную нагрузку на процессоры базовых станций и устройств приема.

Таким образом, роутеры с поддержкой 450 Мбит/с пока остаются топовыми решениями. Но даже они не способны автоматически устранять все проблемы домашней сети, так как скорость обмена данными в ней →



**Три антенны** позволяют достичь пропускной способности до 450 Мбит/с благодаря тому, что каждая из них передает треть файла со скоростью 150 Мбит/с



Быстрый, оснащен некоторыми дополнительными функциями

#### ASUS RT-N56U

##### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ср. розничная цена, руб.	5600
2,4 ГГц/5 ГГц/два диапазона одновременно	●/●/●
Пропускная способность беспроводной сети, Мбит/с	181
Через 1 стену, Мбит/с	151,4
Через 2 стены, Мбит/с	124,2
Порты LAN/USB	4/2

Высокая скорость и скучное оснащение



#### TRENDNET TEW-692GR

##### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ср. розничная цена, руб.	6500
2,4 ГГц/5 ГГц/два диапазона одновременно	●/●/●
Пропускная способность беспроводной сети, Мбит/с	207
Через 1 стену, Мбит/с	179
Через 2 стены, Мбит/с	164,4
Порты LAN/USB	4/-



Оперативно передает данные и убедителен в работе мультимедийных приложений

#### NETGEAR N900 (WNDR4500)

##### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ср. розничная цена, руб.	9500
2,4 ГГц/5 ГГц/два диапазона одновременно	●/●/●
Пропускная способность беспроводной сети, Мбит/с	143,6
Через 1 стену, Мбит/с	129,9
Через 2 стены, Мбит/с	113,4
Порты LAN/USB	4/2

Быстрый и недорогой, но без поддержки двух диапазонов частот



#### TRENDNET TEW-691GR

##### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ср. розничная цена, руб.	4200
2,4 ГГц/5 ГГц/два диапазона одновременно	●/-/-
Пропускная способность беспроводной сети, Мбит/с	162,5
Через 1 стену, Мбит/с	161,6
Через 2 стены, Мбит/с	107
Порты LAN/USB	4/-

зависит не только от маршрутизатора. С новыми моделями роутеров клиентские устройства, оснащенные двумя антеннами, в лучшем случае получают больший радиус действия сети. Чтобы выйти на достижимую пропускную способность, клиент также должен быть снабжен тремя антеннами. При выпуске ноутбуков это требование сегодня уже учитывается, однако модули беспроводной связи часто оборудуются лишь двумя разъемами для подключения антенн. Мы не рекомендуем использовать беспроводные USB-адAPTERы, поскольку встроенные Wi-Fi-чипы лэптопов, как правило, позволяют достичь большей скорости передачи данных. Дело

в том, что мобильные ПК, в отличие от адаптеров, обладают полноразмерными антennами, которые обычно располагаются в рамке дисплея. Смартфонов и планшетов с тремя антennами пока не существует, и в ближайшем будущем они вряд ли появятся.

### Ликвидация перегрузок

Причиной снижения скорости во WLAN-сети может быть не только большое количество подключенных устройств — зачастую помехи создают соседние беспроводные сети. К сожалению, в крупных городах почти бесполезно настраивать роутер на частотный диапазон 2,4 ГГц. По-

этому, если вы являетесь обладателем одного из новых устройств, переключите его в режим 5 ГГц — это улучшит ситуацию. Однако данный частотный диапазон поддерживается не всеми клиентскими устройствами. Тем не менее новые роутеры с пропускной способностью 450 Мбит/с, которые умеют работать в обоих диапазонах одновременно, дарят ощутимые преимущества. Благодаря им вы можете развернуть две беспроводные сети: одну высокоскоростную в диапазоне частот 5 ГГц для получения удовольствия от быстрой связи, а вторую (стандартную 2,4-гигагерцевую) — для доступа в Интернет с iPhone и других устройств. CHIP

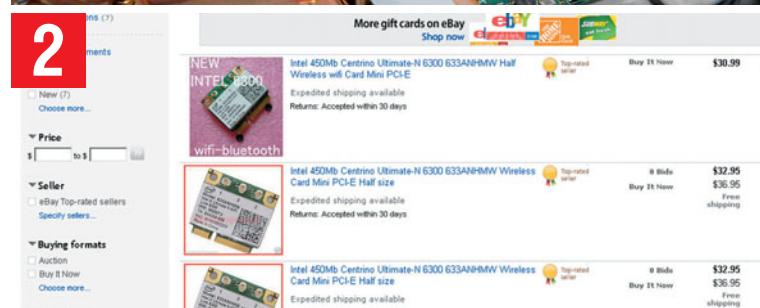
## ДОБАВЛЯЕМ ПОДДЕРЖКУ 450 МБИТ/С В НОУТБУК

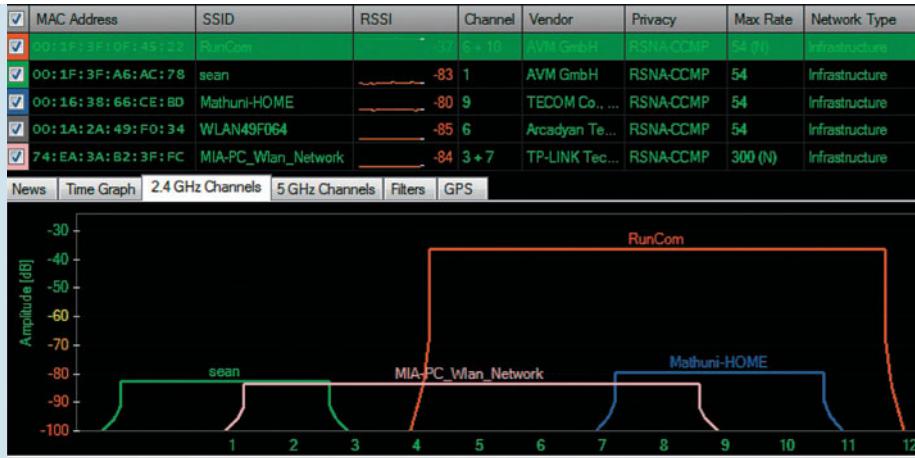
**1 ПРОВЕРКА ЛЭПТОПА** Встроенные в мобильный ПК модули беспроводной связи (например, Intel Ultimate N WiFi Link 6300 633ANHMW) обеспечивают более высокую пропускную способность, чем внешние USB-адAPTERы. Чтобы узнать, сколькими антennами оснащен ваш ноутбук, откройте отсек Wi-Fi-модуля, расположенный на тыльной стороне корпуса лэптопа или под клавиатурой. Если подключено только две антennы из трех, вы можете добавить поддержку 450 Мбит/с, выполнив небольшой аппаратный апгрейд. Однако в устройствах от HP или Lenovo защита BIOS может блокировать работу беспроводного модуля.

**2 ПОКУПКА МОДУЛЯ БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ** Если у вас есть виртуальный кошелек, то необходимые модули для аппаратного апгрейда в ваших силах с легкостью приобрести, например, на онлайн-аукционе eBay. Достаточно ввести в поисковой строке название требуемого устройства, и перед вами появится список имеющихся лотов, из которого вам следует выбрать наиболее подходящий по цене модуль беспроводной связи.

**3 ЗАМЕНА АДАПТЕРА WI-FI** Осторожно извлеките адAPTER Mini PCI Express из соответствующего слота и отсоедините антennы. АдAPTERы для Mini PCI Express выпускаются двух размеров — более компактный в любом случае поместится в слот. Мы рекомендуем использовать модель Intel Centrino Ultimate-N 6300 (около 1000 рублей). Подсоедините три антennы и затем вставьте адAPTER в слот до его полной фиксации.

**4 ЗАКРЕПЛЕНИЕ АНТЕНН** Если слот беспроводного адAPTERа располагается под клавиатурой, могут возникнуть некоторые неудобства при креплении антennы. В этом случае для фиксации «непослушного» антеннного кабеля можно воспользоваться кусочком изоленты или скотча, аккуратно проложив его под корпусом.





## WLAN-утилита InSSider

Поиск оптимального канала в Wi-Fi-сети

Если ваша домашняя сеть работает нестабильно, причиной может быть беспроводная сеть соседей. Дело в том, что большинство роутеров передают данные в диапазоне частот 2,4 ГГц, который имеет довольно небольшую ширину — 80 МГц. Оптимальный вариант, при котором разные домашние сети занимают каналы 1, 6 и 11 и не создают помех друг другу, встречается довольно редко. Чаще всего одновременно работает более трех беспроводных сетей, каналы которых, как правило, перекрываются друг другом. Еще одна проблема заключается в том, что современные устройства объединяют каналы, требуя при этом еще больше места. В таких ситуациях поможет бесплатная утилита InSSider (есть на CHIP DVD), которая наглядно отображает соседние беспроводные сети и занимаемые ими каналы. Программа работает в 32- и 64-битных системах. Используя встроенные модули беспроводной связи компьютера, она автоматически сканирует сетевое окружение в поисках сетей и отображает их в сводной таблице. В колонке «Каналы» указаны занимаемые бес-

проводными сетями каналы. О том, кто и кому создает помехи, можно узнать на вкладке «Каналы диапазона частот 2,4 ГГц». Здесь графически представлено влияние сетей друг на друга. Если каналы перекрываются, возникают взаимные помехи. Перейдя на вкладку «Каналы диапазона частот 5 ГГц», вы увидите другую картину. Как правило, здесь вам не встретится ни одной активной сети. Поэтому советуем вам выбрать такой канал, в котором работает минимальное количество сетей, и использовать для создания своей именно его.

Согласно имеющейся сегодня информации, стандарт 802.11ac увеличит ширину радиоканалов вдвое — до 80 МГц. На втором этапе разработки их можно будет также объединить для получения значения 160 МГц, что в четыре раза больше по сравнению с текущим стандартом. Разумеется, снова планируется применять технологию MIMO, которая будет рассчитана на восемь потоков. Стандарт 802.11ad представляет собой воплощение более радикального подхода: он не будет совместим со старыми адаптерами Wi-Fi, а станет передавать данные на частоте 60 ГГц и расширит канал связи до 2 ГГц. Кроме того, ожидается и появление новых протоколов. Планируется, что в будущем теоретическая пропускная способность беспроводной сети сможет составить 7 Гбит/с.

## Дополнительные функции

Принт-сервер, заменитель NAS, медиасервер

Выполнять развертывание беспроводных сетей и обеспечивать доступ в Интернет умеют все роутеры. Поэтому при покупке решающим фактором чаще всего являются дополнительные функции. К стандартному оснащению относятся порты LAN — каждый роутер имеет четыре подобных разъема. Новые модели маршрутизаторов снабжаются гигабитным Ethernet-интерфейсом, поэтому не стоит принимать во внимание устройства с устаревшим и более медленным вариантом этого порта. Удобно, когда кроме сетевых интерфейсов имеются и USB-разъемы, позволяющие подключать принтер или внешний жесткий диск и легко получать к ним доступ с любого устройства в сети. Однако роутеры

с USB-интерфейсом все еще не способны полностью заменить NAS. И хотя вы можете подключить и жесткий диск, и флешку, по скорости передачи данных это решение не может соперничать с полноценной NAS-системой. Данную ситуацию могут изменить такие устройства, как D-Link DIR-857, так как они поддерживают стандарт USB 3.0, который может обеспечить сравнимые с NAS скорости.

Другие производители делают ставку на сетевые мультимедийные функции, выпуская устройства со встроенными DLNA-медиасерверами. Если вы ищете беспроводной роутер для офиса, обратите внимание на наличие поддержки VPN и гостевого доступа: эти функции также при-



существуют в ряде моделей. Правильно выбрав маршрутизатор, можно сэкономить на покупке других устройств.

## Технология Wi-Fi: стандарты будущего

Уже сегодня производители работают над созданием новых устройств, которые придут на смену роутерам текущего стандарта 802.11n. При этом планируются, что будущие стандарты 802.11ac и 802.11ad должны обеспечить пропускную способность в беспроводной сети на уровне 1 Гбит/с. Сегодня те, кто хочет получить максимально быстрое соединение без помех, используют провода. Гигабитные Ethernet-интерфейсы в ноутбуках и роутерах уже являются стандартом, однако для современных беспроводных сетей 450 Мбит/с — это предел. Да и в перспективе пропускная способность выше 600 Мбит/с стандартом Wi-Fi 802.11n не предусмотрена, так как наличие более четырех параллельных потоков данных нецелесообразно.

Согласно имеющейся сегодня информации, стандарт 802.11ac увеличит ширину радиоканалов вдвое — до 80 МГц. На втором этапе разработки их можно будет также объединить для получения значения 160 МГц, что в четыре раза больше по сравнению с текущим стандартом. Разумеется, снова планируется применять технологию MIMO, которая будет рассчитана на восемь потоков.

Стандарт 802.11ad представляет собой воплощение более радикального подхода: он не будет совместим со старыми адаптерами Wi-Fi, а станет передавать данные на частоте 60 ГГц и расширит канал связи до 2 ГГц. Кроме того, ожидается и появление новых протоколов. Планируется, что в будущем теоретическая пропускная способность беспроводной сети сможет составить 7 Гбит/с.

# ИДЕАЛЬНАЯ МУЛЬТИМЕДИЙНАЯ СЕТЬ

Усовершенствовав свою домашнюю сеть, вы сможете просматривать фильмы и слушать музыку на любом устройстве, в любой точке вашей квартиры и даже находясь в отъезде.



**Т**е, кто использует свою беспроводную сеть лишь для «прогулок» по Интернету, лишают себя множества полезных функций. Ведь вы можете не только транслировать фильмы и музыку с компьютера на телевизор, смартфон или планшет, но и получать доступ к своим мультимедийным данным, находясь вне дома. Шаг за шагом мы расскажем вам, как настроить свою домашнюю сеть для этих целей, а на прилагающемся к журналу DVD вы найдете все необходимые программы. Кроме того, вы узнаете, как настроить свой маршрутизатор для работы в качестве сетевого накопителя, организовать трансляцию ТВ-сигнала на ноутбук или использовать мобильный телефон в качестве ПДУ для телевизора. После правильной конфигурации сети вам больше не потребуется копировать данные с места на место или заниматься поисками нужного диска. CHIP



Обсуди эту тему  
на [www.ichip.ru](http://www.ichip.ru)



Быстрая ссылка на форум (см. стр. 6) →

# СОЗДАНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ СЕТИ

Без стабильной сети невозможна безупречная работа мультимедийных функций. Для этого необходимо выбрать оптимальный способ соединения устройств.

**1 РАСПОЛОЖЕНИЕ МАРШРУТИЗАТОРА** Для того чтобы все устройства находились в зоне уверенного сигнала беспроводной сети, разместите роутер в центре квартиры. Если у вас есть ADSL-сплиттер, расположите его ближе к маршрутизатору, а для подключения телефона используйте удлинитель. Если ваш модем и роутер — это два отдельных устройства, вы можете соединить их по электропроводке с помощью адаптеров PowerLAN. В случае с устаревшей моделью маршрутизатора (802.11g и старше) со встроенным модемом мы рекомендуем переключить его в режим модема и соединить с современным (802.11n) роутером посредством обычного Ethernet-кабеля или PowerLAN.

**2 ПРОКЛАДЫВАЕМ ПЛОСКИЙ СЕТЕВОЙ КАБЕЛЬ** Используйте плоский сетевой кабель стандарта Gigabit Ethernet, толщина которого всего 1 мм. Его можно спрятать под коврилом или плинтусом, незаметно провести по углам и под дверью. Сеть на основе этого кабеля превосходит беспроводные и PowerLAN-сети, так как обеспечивает более стабильное соединение с более высокой (до десяти раз) скоростью передачи данных.

**3 РАСШИРЕНИЕ ГИГАБИТНОЙ СЕТИ** Если вы намерены объединить в проводную сеть много устройств, в маршрутизаторе может не оказаться нужного количества портов. Выход есть: приблизительно за 1000 рублей — такова стоимость гигабитного коммутатора (например, D-Link DGS-1005D), подключаемого к роутеру — вы сумеете расширить возможности своей проводной сети. Если вы обладаете маршрутизатором с поддержкой только 100 Мбит/с, то вам доступно десятикратное увеличение скорости проводной сети. Для этого соедините устройства, которые будут передавать большие объемы данных (например, компьютер, NAS и ТВ-ресивер с жестким диском), с помощью гигабитного коммутатора. Остальное оборудование подключите к роутеру.

**4 ОПТИМИЗАЦИЯ БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ** Для увеличения скорости соединения и радиуса охвата беспроводной сети проверьте, не создают ли другие маршрутизаторы, работающие на том же или соседних каналах, помехи для вашего роутера. Это можно сделать, воспользовавшись утилитой InSSider с нашего DVD, которая графически показывает влияние сетей друг на друга. Если таковые имеются, установите вручную другой канал, по возможности используя свободный диапазон частот. Подробнее о работе с утилитой и ее функциональности читайте в статье «Высокоскоростная беспроводная сеть» на стр. 122.

**5 ОТКРЫТИЕ ОБЩЕГО ДОСТУПА К ПРИНТЕРУ** Многие современные печатающие устройства оснащены беспроводными модулями, поэтому доступ к ним может осуществляться по Wi-Fi. Для этого необходимо установить на компьютере драйверы принтера. Для печати с телефона владельцы принтеров HP могут использовать «облачные» сервисы, предлагаемые компанией-производителем. После настройки такого сервиса просто отправьте фотографию со своего телефона на электронный адрес принтера.



# ТРАНСЛЯЦИЯ ВИДЕО

Вы можете транслировать свои фильмы с ПК и комфортно просматривать их на всех устройствах, подключенных к сети, не пользуясь при этом флешкой для переноса файлов.

**1 НАСТРОЙКА МУЛЬТИМЕДИЙНОГО СЕРВЕРА** Чтобы транслировать медиаконтент с ПК на другие устройства, необходима программа для создания DLNA/UPnP-сервера. Медиа-сервер для PS3, доступный на нашем DVD, предоставляет большое количество функций и совместим со множеством устройств. После установки в разделе с настройками навигации и общего доступа выберите папки, содержимое которых вы хотели бы сделать доступным в своей сети.

**2 ПРЕВРАЩАЕМ РОУТЕР В NAS** Многие современные модели маршрутизаторов оснащены медиасерверами с поддержкой DLNA. Они позволяют транслировать видео с подключенного к USB-порту жесткого диска. Для этих целей хорошо подходят 2,5-дюймовые внешние накопители, которые работают очень тихо и не требуют отдельного блока питания. После подключения диска проверьте настройки в разделе с названием вида «USB-диск» или «USB-порт» в веб-интерфейсе роутера.

**3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕЛЕВИЗОРА К СЕТИ** Для того чтобы привязать к домашней сети телевизор, мы рекомендуем применять проводную технологию: при использовании беспроводной связи просмотр HD-видео может сопровождаться заметнымирывками. После подключения к сети телевизор обнаружит мультимедийные данные на вашем ПК или сетевом диске и в идеале позволит напрямую воспроизводить хранящиеся там файлы. Если ваш телевизор не имеет поддержки сети или не понимает некоторые форматы файлов, вы можете воспользоваться сетевым медиаплеером (например, ASUS OPlay Air HDP-R3, около 3700 руб.) или Blu-ray-плеером с поддержкой сети (например, Philips BDP 7600, около 6800 руб.).

**4 АКТИВАЦИЯ ТРАНСЛЯЦИИ** Для воспроизведения видео с компьютера или сетевого накопителя (NAS) на базе роутера вызовите функцию сетевого воспроизведения в вашем телевизоре. В нашем Philips 32PDL7906K она находится на стартовом экране. Если нужный файл не появляется в меню, это означает, что серверная программа или телевизор не поддерживают соответствующий формат. В таком случае воспользуйтесь другой программой для создания медиасервера, например коммерческим продуктом TwonkyMedia ([www.twonky.com](http://www.twonky.com), пробная версия есть на DVD). Если вас снова постигнет неудача, выполните конвертирование файла в формат MP4 со звуком AAC (см. PDF CHIP №2 2012 на DVD в разделе «Издание»).

**5 ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ НА МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ** Установите на своем мобильном телефоне или планшете плеер с поддержкой UPnP или DLNA. Мы рекомендуем PlugPlayer для iOS (\$4,99/160 руб.) и UPnPPlay для Android (доступен бесплатно). Программы просты в управлении: все, что необходимо сделать, — это выбрать сервер, а затем файл для воспроизведения. Если при проигрывании возникают проблемы, причина, скорее всего, кроется не в самом приложении, а в нестабильности беспроводного соединения. По возможности соблюдайте рекомендации, приведенные в пункте «Расположение маршрутизатора».



1



2



3



4



5

You currently have an unpurchased DynDNS Pro service in your shopping cart. You can now create hostnames on our [subscriber-only premium domains](#), enable wildcard subdomains, and access a variety of other benefits.

Please note: if you cancel the DynDNS Pro service, these features will be disabled.

**Hostname:** homeip-sweet · homeip.net

**Wildcard:**  create “\*.”domain.yourdomain.com alias (for example to use same settings for www.host.dyndns-yourdomain.com)

**Service Type:**  Host with IP address  WebHop Redirect (URL forwarding service)  Offline Hostname

**IP Address:** 77.41.53.144 Your current location's IP address is 77.41.53.144

**IPv6 Address (optional):**

**TTL value is 60 seconds.** [Edit TTL...](#)

**Mail Routing:**  I have mail server with another name and would like to add MX hostname

## Динамический DNS

1

Использовать динамическую службу DNS

**Поставщик услуг** [www.DynDNS.org](http://www.DynDNS.org)

**Имя хоста** homeip-sweet.homeip.net

**Имя пользователя** example

**Пароль**  .....

**Применить** **Отмена** **Показать состояние**

**USB-накопитель (Дополнительные настройки)**

**Сетевое имя устройства:** readyshare

**Рабочая группа:** Workgroup

Включить	Метод доступа	Ссылка	Порт
<input checked="" type="checkbox"/>	Сетевое соединение	readyshare	-
<input checked="" type="checkbox"/>	HTTP	http://readyshare.routerlogin.net/shares	80
<input checked="" type="checkbox"/>	HTTP(через Интернет)	http://homeip-sweet.homeip.net/shares	80
<input type="checkbox"/>	FTP	ftp://readyshare.routerlogin.net/shares	21
<input type="checkbox"/>	FTP(через Интернет)	ftp://homeip-sweet.homeip.net/shares	21

**Доступные сетевые папки**

Имя общего ресурса	Доступ для чтения	Доступ для записи	Имя папки	Имя тома	Общее пространство	Свободное пространство
\readyshare\USB_Storage	admin	admin	U:\	U Drive (7.46 GB)	7.46 GB	4.11 GB

**Безопасно отключить USB-устройство**

**Переадресация портов / инициализация портов**

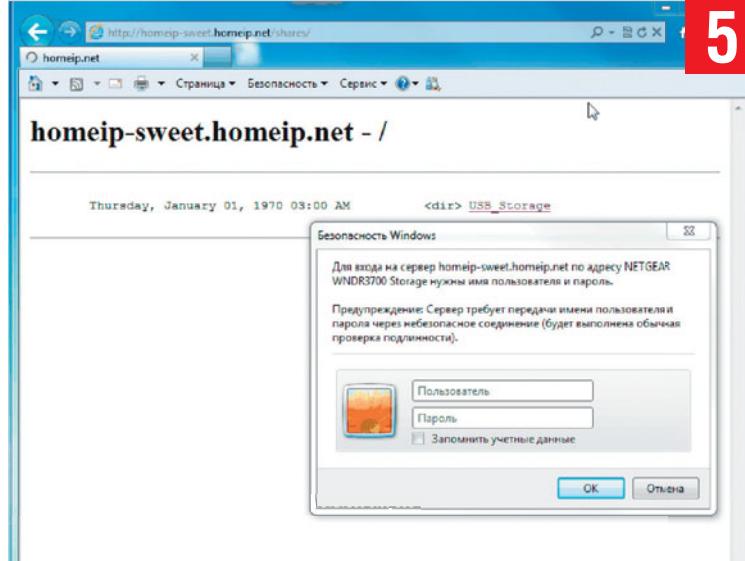
**Выберите тип службы**

Переадресация порта  
 Инициализация порта

**Имя службы** FTP **IP-адрес сервера** 192.168.1.65

#	Имя службы	Начальный порт	Конечный порт	IP-адрес сервера
1	BT on server	51416	51416	192.168.1.65
2	FTP	20	21	192.168.1.65

**Редактировать службу** **Удалить службу** **Добавить собственную службу**



# СЕТЬ С УДАЛЕННЫМ ДОСТУПОМ

Используя удаленный доступ к локальной сети, вы сможете легко обращаться к своим домашним устройствам, даже находясь в отпуске.

**1 СОЗДАНИЕ АККАУНТА DYNDDNS** Внешний IP-адрес вашего роутера изменяется с заданной периодичностью — например, один раз в сутки. Также он может стать другим после выключения и включения роутера. Поэтому вам потребуется DynDNS-сервис, который перенаправляет запросы с фиксированного интернет-адреса на ваш текущий IP. Самый известный такой сервис, <http://dyndns.com>, предлагает бесплатно один интернет-адрес (в нашем примере — <http://homeip-sweet.homeip.net>).

**2 НАСТРОЙКА DYNDDNS НА РОУТЕРЕ** Чтобы всегда знать текущий IP-адрес вашего роутера, сервис DynDNS должен периодически (по умолчанию — один раз в час) опрашивать его. Но для этого нужны аккаунты, которые вы создали на <http://dyndns.com>, нужно занести в настройки маршрутизатора. В нашей модели нужный раздел веб-интерфейса называется «Динамический DNS», в роутерах других производителей он именуется похоже.

**3 ОТКРЫВАЕМ ДОСТУП К USB-НАКОПИТЕЛЮ** Настройку и работу удаленного доступа к домашней сети мы тестировали на примере роутера NETGEAR WNDR3700. Эта модель оснащена USB-портом для подключения внешних накопителей. Как и у ряда других решений с подобной оснасткой, в веб-интерфейсе этого роутера можно легко настроить общий доступ к подключенному диску, в том числе и из внешней сети. Достаточно отметить соответствующие пункты меню. После этого, набрав в адресной строке браузера [http://ваш\\_DynDNS-адрес/shares](http://ваш_DynDNS-адрес/shares), вы получите доступ к своему диску с любого ПК, подключенного к Интернету. Не забудьте о настройках безопасности (см. пункт 5).

**4 ОТКРЫВАЕМ ДОСТУП К УСТРОЙСТВАМ В СЕТИ** Доступной через Интернет можно сделать любую папку на домашнем ПК или сетевом диске. Вне зависимости от того, на каком устройстве она будет «расшарена», чтобы достучаться до нее извне, первым делом нужно настроить на роутере переадресацию портов (Port Forwarding). К примеру, для FTP-доступа устройству с локальным IP-адресом 192.168.1.65 необходимо открыть порты 20 и 21, а для более безопасного SFTP понадобится порт 22. Выбор папки, к которой будет открыт доступ, осуществляется уже на устройстве. На многих сетевых накопителях доступ по FTP — стандартная возможность. Нужно только произвести необходимые настройки в интерфейсе управления накопителя. На ПК потребуется установить специальную программу — FTP-сервер, например бесплатные Golden FTP Server или Cerberus FTP Server.

**5 ВОПРОС БЕЗОПАСНОСТИ** Следует понимать, что открытая для Интернета папка — слабое место в системе безопасности вашей домашней сети. Мы рекомендуем использовать защищенные соединения для доступа извне (например, SFTP вместо FTP). Также доступ, особенно на запись, следует защитить надежным паролем. И в любом случае не следует хранить в данной директории документы и медиафайлы личного характера.

# ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ТВ-РЕСИВЕРА

**1 УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЗАПИСЬЮ ТВ-ПЕРЕДАЧ** Если вы подсоедините к сети спутниковый или кабельный ресивер, то сможете через веб-интерфейс программировать запись ТВ-передач. Например, при использовании ресивера Dreambox введите для этого в адресной строке браузера «[http://\[IP-адрес ресивера\]](http://[IP-адрес ресивера])». Это возможно также и с другими ресиверами, например от Technisat или Kathrein.

**2 ТРАНСЛЯЦИЯ ТВ-СИГНАЛА** В веб-интерфейсе ресивера Dreambox отображается список каналов, в котором вы найдете кнопку «Stream». После нажатия на нее будет загружен список воспроизведения, который можно открыть, например, в проигрывателе Windows Media. Другие производители предлагают свои собственные программы, которые позволяют транслировать ТВ-передачи.

**3 ПРОСМОТР ТВ-ПЕРЕДАЧ НА IPAD** Вы можете транслировать ТВ-сигнал, а также записанные ТВ-передачи не только на компьютер, но и iPhone или iPad. Для этого установите приложение Dreambox Live (\$7,99/250 руб.) из интернет-магазина App Store и введите в интерфейсе программы IP-адрес ресивера. После этого вы сможете просматривать ТВ-передачи и открывать электронный ТВ-гид.

# МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН КАК ПДУ

**1 УСТАНОВКА ПОДХОДЯЩЕЙ ПРОГРАММЫ** Для современных телевизоров производители часто предлагают приложения, позволяющие использовать смартфоны и планшеты в качестве ПДУ. Эти программы вы сможете найти в интернет-магазинах Android Market или App Store. В нашем случае это MyRemote от Philips для устройств на базе Android. Чтобы приложение работало, телефон должен быть подключен к той же беспроводной сети, что и телевизор.

**2 УПРАВЛЕНИЕ ТЕЛЕВИЗОРОМ С ПОМОЩЬЮ ТЕЛЕФОНА** Клавиатура мобильного телефона в сравнении с классическим ПДУ позволяет более комфортно управлять всеми возможностями телевизора из любой точки дома — например, функциями доступа в Интернет (ввод веб-адресов или ключевых слов поиска). Некоторые телевизоры способны также транслировать ТВ-сигнал на телефон, который используется в качестве ПДУ.

**3 ТРАНСЛЯЦИЯ С YOUTUBE НА ТЕЛЕВИЗОР** Расширенные возможности предоставляет программа Twonky Beam Browser для платформ iOS и Android, которая доступна также в виде плагина для Internet Explorer и Firefox. Браузер распознает потенциальные устройства вывода в домашней сети и может быть использован для доступа к таким ресурсам, как YouTube, Vimeo или Flickr. Если вы хотите просмотреть видео на большом экране, просто нажмите на кнопку «Beam».



www.avtomir.com

# ЖУРНАЛ АВТО МИР

Спешите купить!



В продаже каждую субботу

## ВАШ ЛИЧНЫЙ АВТОЭКСПЕРТ

### Авторынок

Советы по эксплуатации и актуальные цены

### Автосервис

Все нюансы технического обслуживания

### Автоправо

Юридическая поддержка водителей

### Путешествия

Пора в дорогу

### Сравнительные тесты

Правда об одноклассниках

Реклама  
Подписка во всех отделениях связи. Подписка онлайн на сайте:  
<http://www.burda.ru/subs>. Телефон отдела подписки: (495) 660-73-69

Updating

70 %

на DVD  
3 GB  
драйверов

# Обнови драйверы за один клик

Нормальная работа компьютера во многом зависит от того, какие драйверы использует система. В Windows они зачастую оказываются устаревшими либо ОС вообще их не находит. Мы расскажем, как обеспечить ПК самыми свежими версиями, не утруждая себя долгими поисками.

**Б**ольшинство пользователей не задумываются о том, какие драйверы оборудования установлены в их системе. Главное, что Windows запускается и все вроде бы работает: звук есть, картинка на мониторе отображается нормально, мышь и клавиатура тоже выполняют свои функции. Между тем они даже не подозревают, что их компьютер работает в половину мощности, а многие функции компонентов не задействованы, так как система о

них ничего не знает из-за того, что официальные драйверы для них не интегрированы в систему. А ведь от этого в 100% случаев зависит производительность ПК. Свежий драйвер для видеокарты задействует нужные алгоритмы обработки изображения, без которых не запустятся современные 3D-игры, для мыши — частоту опроса сенсора, для сетевой карты — протоколы работы с широкополосным доступом в Интернет.

Но и драйверы от производителей нужно регулярно обновлять,

поскольку в апдейтах исправляются ошибки и закрываются уязвимости, которые злоумышленники могут использовать для проникновения в систему. Не говоря уже о том, что именно новые драйверы от производителей улучшают качество и скорость работы устройств, а зачастую и добавляют новые функции. Один из ярких примеров — технология 3D Vision. Объявляя о ее выходе, компания NVIDIA подчеркивала, что для получения стереоизображения необходимо не только

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОВЕДИТЕЛИ: TIMO DARGO/FOTOLIA.COM

## Резервное копирование

Процесс ручной установки драйверов весьма длительный и кропотливый. Вместе с посещениями сайтов производителей и самой инсталляцией он может занять долгие часы драгоценного времени. Чтобы не повторять весь путь заново в случае непредвиденного краха системы, лучше заранее позаботиться о резервной копии драйверов, которые можно будет все разом вернуть в ОС буквально парой кликов. Кроме того, если по каким-то причинам вам приходится часто переустанавливать систему, то необходимые драйверы лучше интегрировать в системный дистрибутив. В Windows XP для этого можно использовать бесплатное русифицированное приложение nLite ([www.nliteos.com](http://www.nliteos.com)).

веров в системе — в большинстве случаев такие приложения являются вредоносными.

Можно попробовать обратиться к службе Microsoft Update через меню «Пуск | Панель управления | Система и безопасность | Центр обновления Windows». Нередко она дает положительный результат, даже если ресурс вендора устройства прекратил существование. Однако были случаи, когда установка драйвера видеокарты через этот сервис приводила к краху системы. →

соответствующее оборудование, но и обновление драйвера.

CHIP расскажет, как оснастить свою систему самыми свежими драйверами и всегда поддерживать их в актуальном состоянии. В этом вам помогут специальные программы с нашего DVD.

### Первый запуск и настройка

Редакторы CHIP никогда не используют софт, поставляемый производителем комплектующих на компакт-диске. Дело в том, что в большинстве случаев это самые первые версии драйверов, которые зачастую устаревают еще до того, как

## Устаревшее оборудование можно оживить

устройство поступает в продажу. Поэтому обычно мы устанавливаем с комплектного диска только драйвер сетевой карты, чтобы получить доступ в Интернет, а иногда — еще и те драйверы, свежие версии которых не удалось найти в Сети. После этого компакт-диск от производителя в большинстве случаев отправляется на вечное хранение на самую дальнюю полку.

Главным источником актуальных версий драйверов являются сайты компаний — производителей оборудования. Как правило, их можно найти в разделе «Поддержка» или «Download». После указания модели в меню поиска сайт предоставит вам все необходимые программы, драйверы и подробную документацию в формате PDF. Узнать производителя и точное наименование модели материнской платы, видеокарты, принтера, ноутбука и любого другого устройства можно несколькими способами: они написаны в документации, идущей с оборудованием, на компакт-дисках с драйверами и указаны на самих устройствах.

Перед загрузкой драйверов мы настоятельно рекомендуем сначала сравнить версии файлов на сайтах производителя устройства и разработчика основного чипа, на базе которого оно построено. Весьма ве-

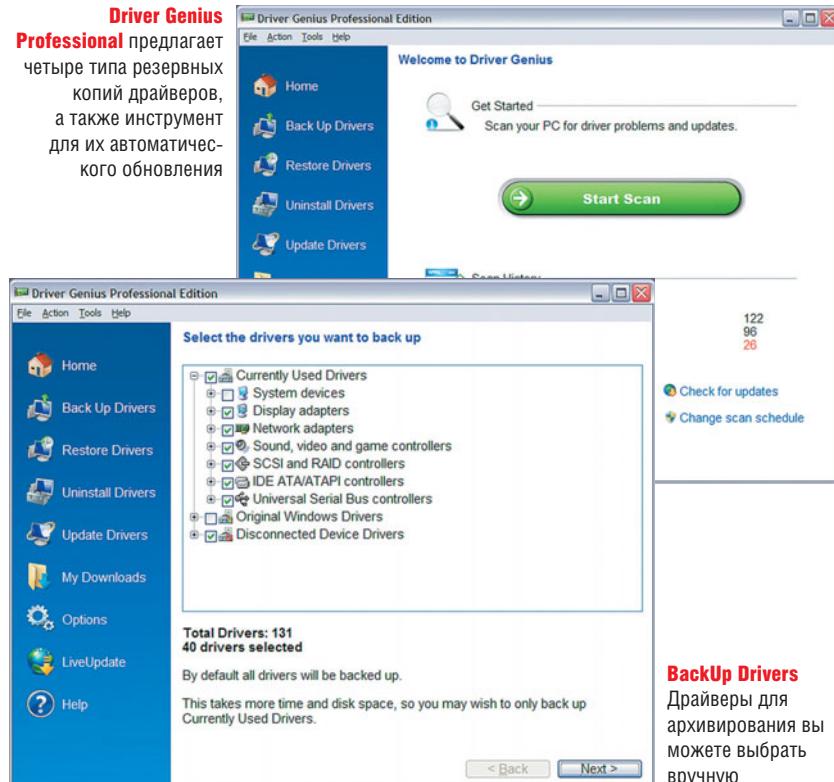
роятно, что компания, выпустившая видеокарту (например, Gigabyte), предлагает устаревший инсталляционный комплект драйверов, в то время как на сайте вендора чипсета (NVIDIA или AMD) вас ждет сборка самых свежих драйверов и утилит управления настройками.

### Производитель прекратил поддержку?

Если оборудование весьма старое, а нужен драйвер для современной ОС, то стоит поискать на специализированных интернет-ресурсах, таких как <http://drivers-24.ru>.

Драйверы, собранные и доработанные энтузиастами, добавляют не только поддержку свежей ОС, но и новые функции, которые производитель по тем или иным причинам заблокировал. Так, игроманы могут найти модернизированные версии программ для своих графических карт на ресурсе [www.guru3d.com](http://www.guru3d.com). Также большой популярностью пользуется сайт <http://kxproject.com>, предлагающий альтернативные драйверы звуковых карт от Creative. Однако будьте предельно осторожны: недобросовестные сайты часто предлагают скачать и установить некие «сканеры» для поиска драй-

**Driver Genius Professional** предлагает четыре типа резервных копий драйверов, а также инструмент для их автоматического обновления



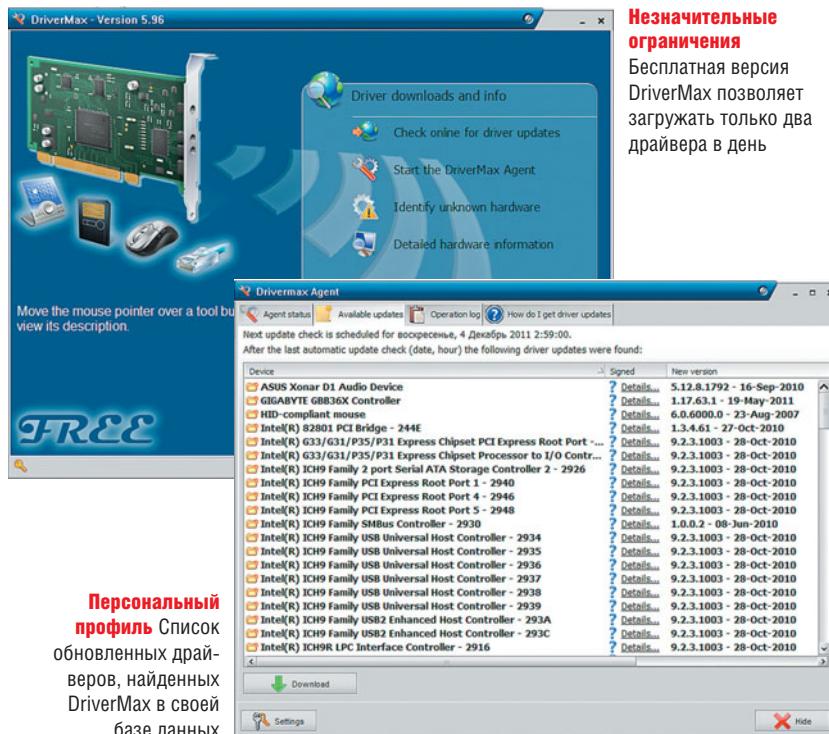
#### Backup Drivers

Драйверы для архивирования вы можете выбрать вручную

**СОВЕТ** Современные операционные системы перед установкой новых драйверов, как правило, автоматически создают точку восстановления. Тем не менее до начала процедуры рекомендуем произвести эту операцию вручную. При установке драйверов также стоит помнить о последовательности: первым делом инсталлируются драйверы чипсета материнской платы, далее — компоненты звукового и видеоадаптеров, а уже затем приходит черед периферии — например, сканеров, принтеров, веб-камер и других устройств.

### Поддерживаем в актуальном состоянии

После того как все драйверы установлены, стоит подумать о поддержании их в актуальном состоянии. Можно самостоятельно каждый месяц посещать сайты производителя (хотя бы видеокарты и материнской платы), однако есть возможность автоматизировать весь процесс. Специальные программы будут проводить автоматическое сканирование системы на наличие имеющихся драйверов, создавать их резервную копию, причем в различных архивных форматах и при необходимости восстанавливать нужные одним щелчком мыши. Кроме того, некоторые из утилит способны, в числе прочего, проверять наличие обновлений драйверов, самостоятельно скачивать и устанавливать их. Мы подобрали для вас как интересные коммерческие решения, так и абсолютно бесплатные программы.



### Driver Genius Professional

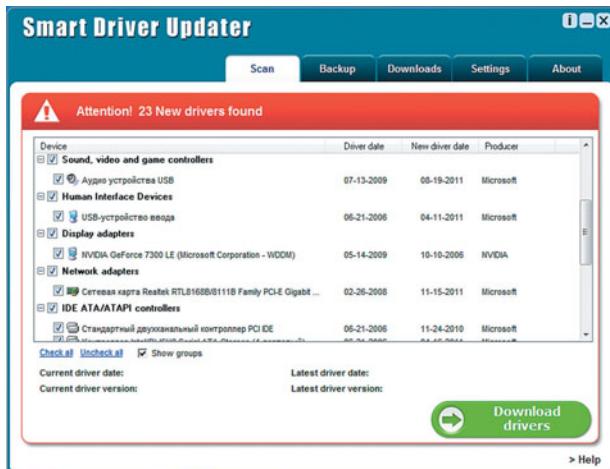
**Сайт программы:** [www.driver-soft.com](http://www.driver-soft.com)

**Язык интерфейса:** русский

**Условия распространения:** shareware (около 1000 руб.)

Данный продукт обладает довольно удобным локализованным интерфейсом и позволяет выполнять практически все операции с драйверами в автоматическом режиме. К сожалению, некоторые из этих функций отключены в демоверсии, но и тем, кто не решится на приобретение программы, оставшихся возможностей будет вполне доста-

точно для сканирования и бэкапа драйверов. После инсталляции программа загрузит базу данных свежих драйверов и предложит провести сканирование системы на предмет установленного оборудования. Не стоит от этого отказываться, так как проверка займет не более 15 секунд. После того как будут обнаружены устаревшие драйверы, можно запустить их загрузку из Интернета и автоматическую установку. Однако эта функция доступна только в зарегистрированной версии продукта. →



**Интерфейс Smart Driver Updater** не перегружен информацией, что создает ощущение простоты управления



**Внешний вид и скорость работы SlimDrivers** производят самое положительное впечатление. При этом программа абсолютно бесплатна



HIT MUSIC NON STOP

## ПРЕМЬЕРЫ EUROPA PLUS TV



АЛИНА АРТЦ

ВЕДУЩАЯ «HOT SECRETS  
С АЛИНОЙ АРТЦ»

ЮЛИЯ ЛЫСЕНКО

ВЕДУЩАЯ «MUSIC LUNCH»



АЛЕКСЕЙ МАНУЙЛОВ

ВЕДУЩИЙ «ЕВРОХИТ ТОП-40»

Реклама

Подробная информация о программах и подключении на сайте [www.europaplustv.com](http://www.europaplustv.com)

Не рекомендуем сразу осуществлять пакетное обновление. Для начала лучше создать резервную копию имеющихся драйверов, особенно если у вас имеется редкое или устаревшее оборудование. Для этого зайдите в раздел «BackUp Drivers». Утилита вновь проверит систему и выдаст раскрывающийся список с различными типами драйверов: «Currently Used Drivers», «Original Windows Drivers» и «Disconnected Device Drivers». Снимите галочку с типа «Original Windows Drivers», так как при переустановке Windows системные драйверы инсталлируются без участия пользователя. Помимо этого для уменьшения размера резервной копии есть смысл отказаться от части драйверов из списка «Disconnected Device Drivers», поскольку утилита готова архивировать драйверы устройств, установленных ранее и ныне не использующихся, — например, Bluetooth-адаптеров.

После этого остается выбрать один из четырех типов резервной копии: Default, ZIP Archive, Self-Extracting Archive или Auto-Installer Archive. Последний тип — автоматический инсталлятор — недоступен в демоверсии. При выборе любого из первых трех форматов приложение создаст набор папок с архивами. Поэтому в ситуации, когда вам понадобится восстановить драйвер, воспользуйтесь «Диспетчером устройств» и укажите эти файлы.

## DriverMax

**Сайт программы:**

[www.innovative-sol.com/drivermax](http://www.innovative-sol.com/drivermax)

**Язык интерфейса:** английский

**Условия распространения:** freeware

Данная утилита существует и в более функциональной, но коммерческой версии DriverMax Professional (около 1000 рублей). Ограничения бесплатного варианта таковы: загрузка не более двух драйверов в день, пониженная скорость скачивания и отсутствие компонента DriverMax Agent, отслеживающего появление обновленных драйверов для оборудования.

После инсталляции эта программа также попросит просканировать систему для поиска имеющихся драйверов. Данная процедура длится от одной до пяти минут. При этом рекомендуем сначала создать учетную запись на сайте разработчиков, так

как по окончании полного сканирования утилита загрузит веб-страницу с информацией об основных устройствах вашего ПК, датах выпуска текущего и предлагаемого драйверов, а также кнопками для прямой загрузки нужных файлов. Кроме того, все полученные при сканировании данные об оборудовании сохраняются в вашем профиле на сервере сервиса. В коммерческой версии DriverMax Agent проверяет обновления еженедельно, причем по вашему желанию будут искааться апдейты только для сертифицированных производителем драйверов.

Инструменты для создания резервной копии драйверов и восстановления из нее расположены в разделе «Driver backup and restore». Доступен выбор как всех драйверов разом, так и по типам — например, «Network adapters», «Sound», «Video and game controllers». Здесь мы сове-

туем также отключить бэкап лишних компонентов — например, драйвер центрального процессора вряд ли будет актуален после установки нового. Архивирование возможно как в отдельную папку, так и с компрессией каталога в ZIP-формат.

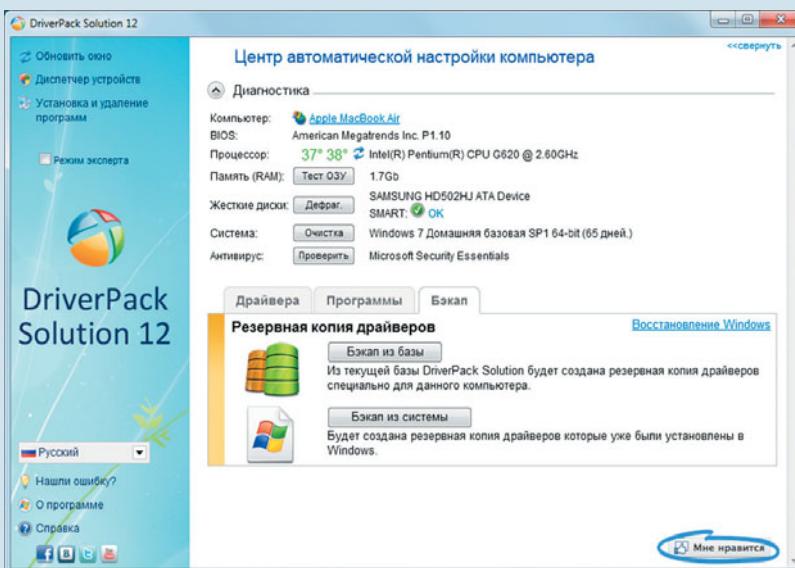
## Альтернативные решения

Разумеется, ассортимент приложений для работы с драйверами не исчерпывается рассмотренными в статье вариантами. Помимо этого вас могут заинтересовать WinDriver Ghost Personal ([www.zhangduo.com](http://www.zhangduo.com), около 800 руб.), DriverGuide Toolkit ([www.driverguidetoolkit.com](http://www.driverguidetoolkit.com), около 1000 руб.), DriverMagician ([www.drivermagician.com](http://www.drivermagician.com), около 1000 руб.), Smart Driver Updater ([www.smartpctools.com](http://www.smartpctools.com), shareware, около 1000 руб.), а также бесплатные SlimDrivers ([www.driverupdate.net](http://www.driverupdate.net)) и Device-Doctor ([devicedoctor.com](http://devicedoctor.com)). ■■■ Сергей Романов

## Полный набор — на CHIP DVD

DriverPack Solution (<http://drp.su>) — это онлайн-сервис, позволяющий моментально найти в базе нужный драйвер и установить его в систему, а также проект по развитию одноименной программы. Ее дистрибутив занимает более 3 Гбайт и содержит базу самых свежих драйверов для тысяч устройств и компонентов ПК. Такой объем непросто выкачать из Интернета. Однако для читателей CHIP это не представляет проблемы: мы выложили программу на наш DVD. Продукт ориентирован в основном на системных администраторов, которые

могут записать образ на загрузочный DVD и использовать в качестве спасательного средства для восстановления системы в случаях, когда доступ в Интернет невозможен. База драйверов постоянно пополняется и обновляется. В новой, 12-й версии программы немного изменился интерфейс, который, помимо русского, поддерживает более 15 иностранных языков. Разработчики существенно расширили функциональность своего пакета: добавились инструменты диагностики дисков, памяти и температуры CPU, а также функция бэкапа драйверов.



**Мастер обновления Driver Pack Solutions** может сканировать систему на наличие устаревших драйверов и обновить их из собственной базы

**СИЛЬНЫЙ, МОЩНЫЙ,  
БЫСТРЫЙ и КРАСИВЫЙ  
КОМПЬЮТЕР IRBIS L36e**

на базе технологии **VISION A6** от AMD

На правах рекламы.



Товар сертифицирован.

**20490\*** руб.  
в магазинах **М.ВИДЕО**

\*цену уточняйте в магазинах

- **4-х ядерный гибридный процессор AMD A6-3650**
- **Двойная графика AMD Radeon™ HD 6610D2**
- **Жесткий диск - 500 ГБ**
- **Память - 6 ГБ**

[www.irbis.biz](http://www.irbis.biz)

**IRBIS®**  
ТЕХНИКА УСПЕХА

AMD, логотип стрелка AMD, Radeon и любые их сочетания являются торговыми знаками компании Advanced Micro Devices, Inc.



# КОПИРУЕМ BLU-RAY для любого устройства

Фильмы в формате HD могли бы стать прекрасным развлечением в поездке или на отдыхе, если бы не были «взяты в плен» Blu-ray-дисками. Пришло время освободить их из заточения.

## Задачи

**Найти видеопоток и настроить разрешение**

**Преобразовать видео**

**Извлечь аудиодорожки**

**Совместить все в файле MKV**

## Инструменты

**MeGUI — профессиональная программа для конвертации видео**

**AviSynth, ffdshow, NeroAAC, eac3to**

**Н**астоящие враги цифровых «кочевников» — диски Blu-ray. Пока мы в компании смартфонов и планшетов путешествуем по всему миру, наша личная видеотека находится «в пленах» у этого оплота домашней эры развлечений. Но решение существует: специальные утилиты позволяют копировать фильмы с дисков и воспроизводить их на любом устройстве в разрешении HD. Если вы делаете это для личного просмотра, то не нарушаете закон об авторском праве, да и с технической точки зрения такое копирование не составит проблем.

Компромисса между качеством изображения и размером файла позволяют добиться только профессиональные приложения, в которых любой параметр можно настроить вручную. На примере MeGUI, лучшей программы в своем классе, мы покажем, как просто конвертировать фильмы с диска Blu-ray в формат MKV и добавить к ним соответствующие аудиодорожки с высоким качеством звучания.

## MeGUI — программа от профессионалов

Благодаря этой утилите вы получите полный контроль над качеством фильма. Однако, чтобы она работала корректно, вам придется немного подготовить компьютер. Установите такие кодеки и коллекции скриптов, как AviSynth, ffdshow и NeroAAC (короткая ссылка для скачивания — <http://b23.ru/3bd5>). Кроме того, для извлечения аудиодорожек вам понадобится утилита eac3to. Все эти программы есть и на CHIP DVD.

MeGUI не нуждается в установке, однако вам потребуется инсталлировать различные дополнительные инструменты. Так, обновление кодека NeroAAC эта утилита всегда прерывает, поэтому вам придется вручную добавить путь к файлу в настройках («Options | Settings | External Programm Settings»). Для достижения оптимального качества видео мы используем универсальный контейнер MKV. Если ваши устройства не поддерживают этот формат, можно обойтись и MP4. CHIP

ФОТО: КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ: MARTIN MILLER

## ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО HD-ФОРМАТА

Наряду со стандартными разрешениями 16:9 (1,777:1) и 4:3 (1,333:1) существует бесчисленное количество других форматов для фильмов HD. Данные, приведенные в этих двух таблицах, помогут вам выяснить разрешение вашего видеофайла и без искажений перевести оригиналный ролик в формат 720p, а также обрезать черные полосы. О том, как это сделать, читайте в нашем руководстве.

### ВИДЕО 1080P

СООТНОШЕНИЕ СТОРОН	РАЗРЕШЕНИЕ, ПИКСЕЛЕЙ
1,333:1	1400x1080
1,666:1	1800x1080
1,777:1	1920x1080
1,839:1	1920x1044
1,846:1	1920x1040
1,853:1	1920x1036
2,341:1	1920x820
2,352:1	1920x816
2,364:1	1920x812
2,376:1	1920x808
2,388:1	1920x804
2,400:1	1920x800
2,412:1	1920x796

Оптимальный битрейт — 8000–14 000 кбит/с

### ВИДЕО 720P

СООТНОШЕНИЕ СТОРОН	РАЗРЕШЕНИЕ, ПИКСЕЛЕЙ
1,333:1	960x720
1,666:1	1200x720
1,777:1	1280x720
1,839:1	1280x696
1,849:1	1280x692
1,860:1	1280x688
2,335:1	1280x548
2,352:1	1280x544
2,370:1	1280x540
2,388:1	1280x536
2,406:1	1280x532
2,424:1	1280x528

Оптимальный битрейт — 4000–8000 кбит/с

## ПЛАН ДЕЙСТВИЙ

**1 НАХОДИМ ФАЙЛ С ФИЛЬМОМ** После того как вы скопируете информацию с Blu-ray-носителя на свой жесткий диск, вам понадобится отыскать видеопоток. Узнать его можно по занимаемому объему: среди множества небольших файлов по несколько мегабайт только сам фильм имеет размер около 30 Гбайт.

**2 ЗАГРУЖАЕМ ФИЛЬМ В MEGUI** В программе откройте меню «Tools | AVS Script creator» и в разделе «Video Input» добавьте видеофайл. В строке «Input DAR» вы увидите оригинальное разрешение фильма.

**3 ОТРЕЗАЕМ ЛИШНЕЕ** Теперь отметьте флагом пункт «Crop» и выберите опцию «Auto Crop» — черные полосы в файле будут автоматически удалены.

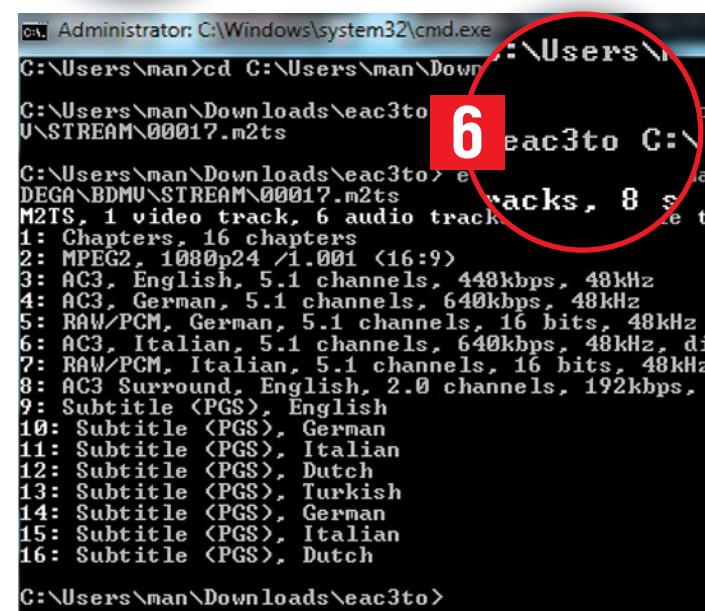
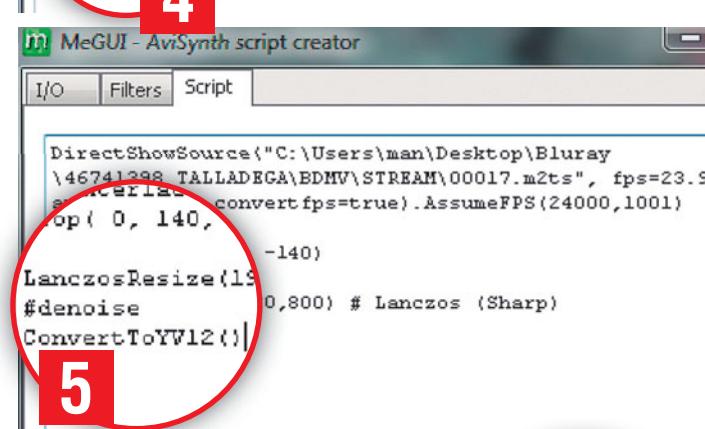
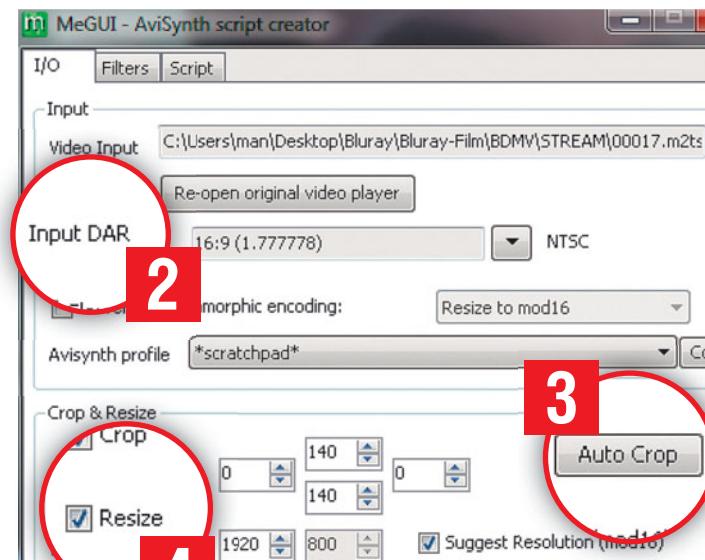
**4 УМЕНЬШАЕМ РАЗРЕШЕНИЕ** Если вы хотите снизить разрешение до компактных 720p, сравните параметры, указанные в строке «Input DAR», с данными в нашей таблице. Введите в раздел «Resize» соответствующие значения пикселей для видео 720p и поставьте флажок перед опцией «Suggest Resolution».

**5 ОПТИМИЗИРУЕМ СЖАТИЕ** На вкладке «Script» дополните имеющийся скрипт AviSynth строкой «Convert to YV12 ()». Эта команда настраивает цветовое пространство и улучшает сжатие. Сохраните изменения. На данный момент работа с настройками видео закончена.

**6 НАХОДИМ АУДИОДОРОЖКУ** Откройте командную строку Windows — в «семерке» для этого нужно в поисковом поле меню «Пуск» ввести «cmd.exe» и нажать на «Enter». Перейдите в папку eac3to с помощью «cd C:\Downloads\eac3to». Аудиодорожки вы найдете, использовав команду «eac3to c:\Путь к видео\Video.m2ts».

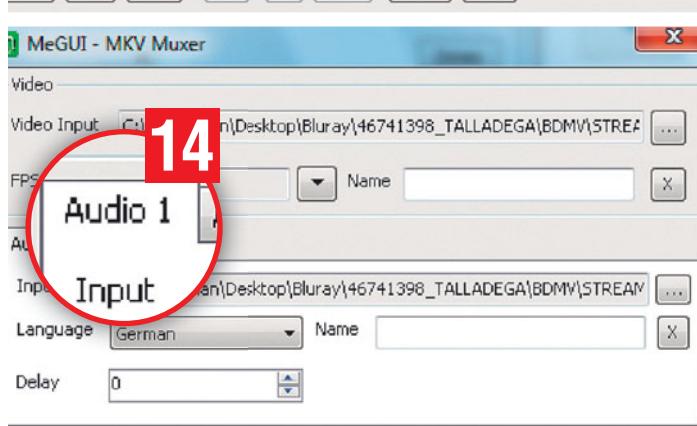
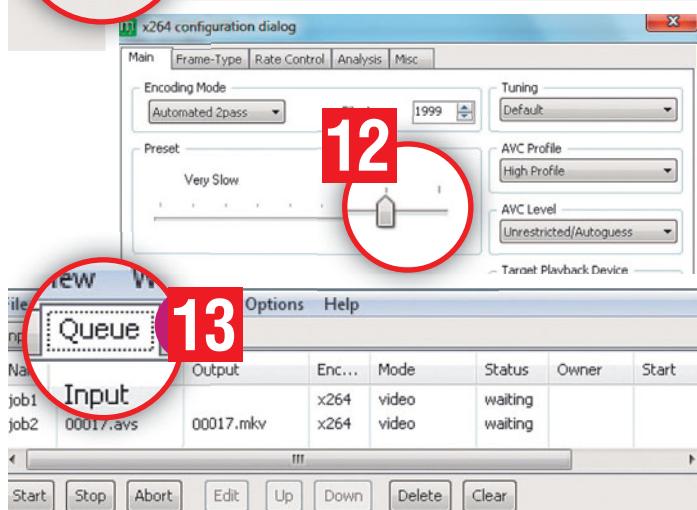
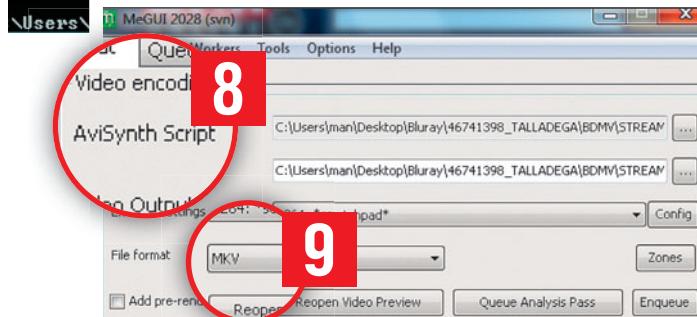
**7 СОХРАНЯЕМ ОТДЕЛЬНЫЕ ЗВУКОВЫЕ ДОРОЖКИ** Программа выведет список аудиопотоков, рассортированных по номерам. В нашем примере мы выбрали дорожку AC3 на

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
0001L.m2ts	26.08.2011 14:25	AVCHD-Video	394.518 KB
00012.m2ts	26.08.2011 14:26	AVCHD-Video	312.468 KB
00013.m2ts	26.08.2011 14:26	AVCHD-Video	87.432 KB
00014.m2ts	26.08.2011 14:27	AVCHD-Video	205.734 KB
00015.m2ts	26.08.2011 14:28	AVCHD-Video	186 KB
00016.m2ts	26.08.2011 14:29	AVCHD-Video	737.280 KB
00017.m2ts	26.08.2011 14:30	AVCHD-Video	14 KB
00019.m2ts	26.08.2011 15:03	AVCHD-Video	33.672.348 KB
00020.m2ts	26.08.2011 15:04	AVCHD-Video	14 KB
00021.m2ts	26.08.2011 15:04	AVCHD-Video	10.800 KB
00022.m2ts	26.08.2011 15:07	AVCHD-Video	10.620 KB
00023.m2ts	26.08.2011 15:08	AVCHD-Video	792.864 KB
00024.m2ts	26.08.2011 15:09	AVCHD-Video	168.678 KB
00025.m2ts	26.08.2011 15:10	AVCHD-Video	317.922 KB
00026.m2ts	26.08.2011 15:10	AVCHD-Video	243.480 KB



```
TS, 1 video track, 6 audio tracks, 8 subtitle tracks, 16 chapters
MPEG2, 1080p24 /1.001 <16:9>
AC3, English, 5.1 channels, 448kbps, 48kHz
AC3, German, 5.1 channels, 640kbps, 48kHz
RAW/PCM, German, 5.1 channels, 16 bits, 48kHz
AC3, Italian, 5.1 channels, 640kbps, 48kHz, dialnorm: -29dB
RAW/PCM, Italian, 5.1 channels, 16 bits, 48kHz
AC3 Surround, English, 2.0 channels, 192kbps, 48kHz
Subtitle <PGS>, English
: Subtitle <PGS>, German
: Subtitle <PGS>, Italian
: Subtitle <PGS>, Dutch
: Subtitle <PGS>, Turkish
: Subtitle <PGS>, German
: Subtitle <PGS>, Italian
: Subtitle <PGS>, Dutch
3 Extracting audio track number 3...
3 Creating file "C:\Users\man\Desktop\Bluray\46741398_TALLADEGA\STREAM\audio4.ac3"...
Video track 2 contains 174696 frames.
c3to processing took 8 minutes, 56 seconds.
ne.
```

7



английском языке, которой соответствует номер 3. Наберите в командной строке «3: Путь сохранения\English.ac3» и сохраните аудиофайл. Если вам нужно включить больше языков в контейнер MKV, повторите процесс и для других дорожек.

**8 ЗАГРУЖАЕМ СКРИПТ AVISYNTH** Чтобы программа MeGUI смогла использовать созданный на этапе 5 видеопрофиль, загрузите его в главное меню основного окна в разделе «AviSynth Script».

**9 ВЫБИРАЕМ КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ВИДЕО** В выпадающем меню «File format» укажите вариант «MKV». Если ваши устройства не поддерживают этот формат, вы можете воспользоваться контейнером MP4.

**10 ВЫЧИСЛЯЕМ РАЗМЕР ФАЙЛА** С большинством настроек на данный момент покончено — осталась тонкая доработка, в том числе и выбор размера файла. Для этого откройте в меню «Tools» инструмент «Bitrate Calculator» и вначале загрузите аудиофайл.

**11 ОПРЕДЕЛЯЕМ БИТРЕЙТ** Выбор оптимального значения для этого параметра — непростая задача. Если указать слишком малое количество битов в секунду, видео хотя и будет небольшим по размеру, однако качество изображения существенно ухудшится, и файл будет не слишком соответствовать определению «HD-видео». Если оставить битрейт слишком высоким, размер файла увеличится, но при этом качество не улучшится. По опыту мы знаем, что при разрешении 720p сохраняется битрейт в диапазоне от 4000 до 8000 кбит/с, при 1080p — от 8000 до 14 000 кбит/с. В нашем примере мы остановили свой выбор на значении 8000. При этом размер видеофайла составил 7,65 Гбайт — хорошее значение для фильма в HD-качестве длительностью 120 минут.

**12 ОПТИМИЗИРУЕМ КОДЕР** В разделе «Encoder settings» главного меню программы MeGUI выберите вариант «x264: \*scratchpad\*» и щелкните по кнопке «Config». Профессионалы могут вручную выставить любые настройки декодера, а для неопытных пользователей будет достаточно с помощью ползунка подкорректировать предустановки. Выбрав вариант «Very Slow», вы получите оптимальное качество изображения, но при этом процесс будет длиться очень долго. Так, на нашей машине для тестов (Intel Core 2 Quad (2,66 ГГц), 6 Гбайт RAM) программе MeGUI понадобилось около девяти часов на кодирование фильма длительностью 90 минут. Те, кого не устраивает такая медлительность, получат приемлемый результат, выставив настройку «Medium». Дальше ползунок лучше не передвигать, поскольку это заметно ухудшит качество.

**13 СОЗДАЕМ MKV** Когда все должным образом настроено, приходит время создать сам файл MKV. В главном меню программы щелкните по «Enqueue» и кликом по кнопке «Start» на вкладке «Queue» запустите кодирование.

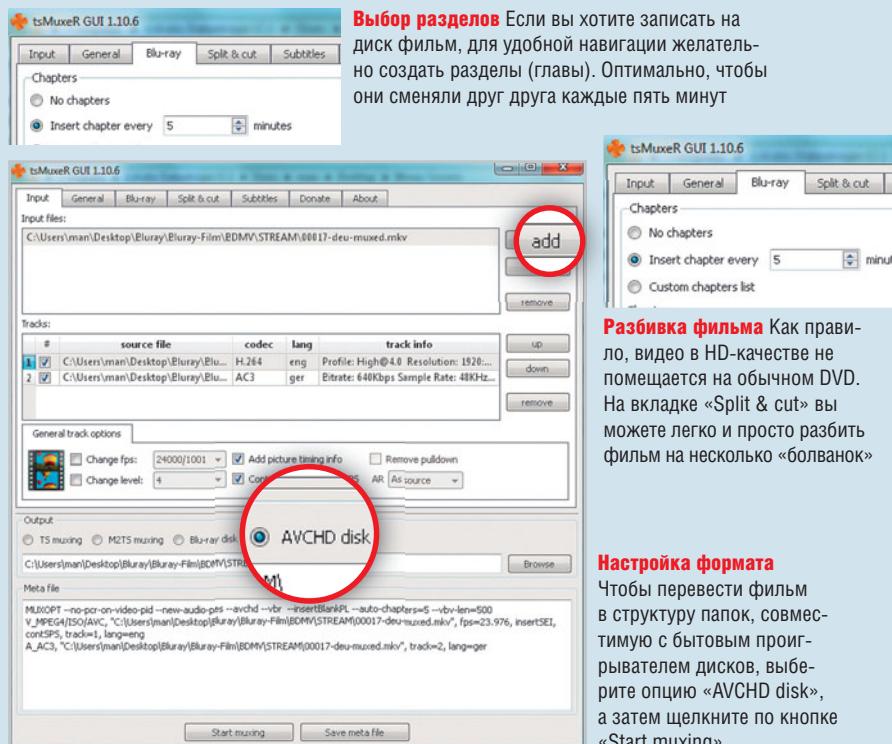
**14 СОВМЕЩАЕМ АУДИО И ВИДЕО** Теперь файл MKV находится на жестком диске, однако в нем все еще не хватает звуковой дорожки. Чтобы поместить в контейнер MKV созданный на этапах 6 и 7 файл AC3, в главном меню программы щелкните по пункту «Tools | Muxer | MKV Muxer» и выберите оба файла. В завершение нажмите на кнопку «Queue», а в главном меню — снова на «Queue | Start». Теперь копирование Blu-ray-диска завершено, и ваш фильм с наивысшим качеством звука и изображения находится на винчестере, откуда вы можете перенести его на любое другое устройство. О других способах просмотреть фильм на различных гаджетах вы узнаете на следующей странице.

# Воспроизведение фильмов DVD-плеерами

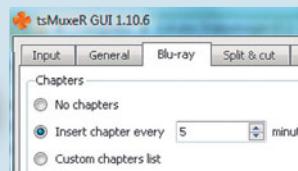
Чтобы иметь возможность просматривать собственноручно снятые фильмы в HD-разрешении на проигрывателях DVD и Blu-ray, вам необходимо записать файлы в подходящем формате на «болванку». С помощью программы tsMuxer GUI вы преобразуете свое видео в контейнер MKV в структуру папок, совместимых с проигрывателем, создадите свободно задаваемые разделы и при необходимости распределите фильм по нескольким DVD. Поскольку вам уже не нужно конвертировать контент, ваша DVD-версия будет готова в течение нескольких минут, а качество изображения нисколько не пострадает.

Помимо «консервации» фильма на носителе данных с помощью программы tsMuxer GUI вы можете добавить и удалить сразу несколько звуковых дорожек или субтитров, а также объединить несколько видеопотоков.

Для профессиональной записи файлов на диск и украшения его обложкой и буклетом мы поместили на нашем DVD многофункциональную программу CDBurner XP (см. блок справа ниже).



**Выбор разделов** Если вы хотите записать на диск фильм, для удобной навигации желательно создать разделы (главы). Оптимально, чтобы они сменяли друг друга каждые пять минут



**Разбивка фильма** Как правило, видео в HD-качестве не помещается на обычном DVD. На вкладке «Split & cut» вы можете легко и просто разбить фильм на несколько «болванок»

## Настройка формата

Чтобы перевести фильм в структуру папок, совместимую с бытовым проигрывателем дисков, выберите опцию «AVCHD disk», а затем щелкните по кнопке «Start muxing»

## Создание собственных скриптов для видео

В программе MeGUI на этапе 5 мы уже написали небольшой скрипт AviSynth, который настраивает цвета в фильме и обеспечивает оптимальное сжатие. Теоретически с помощью AviSynth вы можете выполнить любые задачи, связанные с видео, — например, конвертацию, сжатие и монтаж фильма, однако эта утилита достаточно сложна в управлении. К сожалению, для оптимизации изображений лучшего бесплатного инструмента не существует. Преимуществом AviSynth является то, что для каждого конкретного видео можно очень точно настроить любой параметр. К примеру, качество старого фильма можно улучшить путем усиления интенсивно-

сти цвета и подавления шума, а слегка расплывчатые полосы — мягко исправить. Однако не стоит заблуждаться: такие скрипты создаются не за несколько минут, поскольку они могут состоять из сотен строк кода, написанных на собственном языке программирования. Для новичков больше подойдут руководства и стандартные скрипты, которые находятся на официальном сайте <http://avisynth.org> (на английском языке). Более любознательные могут зайти на форум Doom9 ([forum.doom9.org](http://forum.doom9.org)). Члены сообщества уже выложили в Сеть бесчисленные скрипты и почти каждый день пополняют коллекцию новыми фрагментами кода.

## Настраиваем потоковую передачу фильмов

Для потокового воспроизведения фильмов в пределах собственной сети идеально подходит протокол DLNA. С помощью него вы можете беспроводным способом передать файлы с сервера NAS на ваш телевизор. Некоторые производители — например, Synology и QNAP — уже предлагают подходящие приложения для систем Android и iOS. Если у вас нет сервера, вы можете использовать свой компьютер на базе Windows 7. Все нужное программное обеспечение здесь уже установлено. В строке меню «Пуск» введите запрос «мультиме-



**Приложение BubbleUPnP для Android** обеспечивает потоковую передачу видео и музыки на сотовые телефоны

диа» и из найденных результатов выберите «Параметры потоковой передачи мультимедиа | Включить потоковую передачу мультимедиа». Опция «Настроить» позволяет выбрать, какие данные смогут быть переданы. Также поду-

майте о создании своего сервера DLNA с помощью бесплатных программ TVServer и Serviio. Для Android существует приложение BubbleUPnP, объединяющее функции клиента и сервера, а для iOS — утилита Media Link Player Lite.

## Запишем все

CDBurnerXP (есть на нашем DVD) представляет собой полный пакет, способный без проблем записать музыку, видео и данные на CD, DVD и Blu-ray-диски, а также создать ISO-образы. Кроме того, здесь имеется дизайнер обложек с функцией печати. Размер программы — около 5 Мбайт, что делает ее самой компактной среди конкурентов.

## Что законно, а что нет?

С помощью широко распространенных в Сети программ, таких как AnyDVD и DVDFab, можно обойти защиту от копирования DVD- и Blu-ray-носителей. В нашей стране не возбраняется делать копию со своего диска для личного использования. Также абсолютно законной является аналоговая запись, например с проигрывателей Blu-ray. Впрочем, здесь индустрия создает препятствия: так, с 2013 года ни один проигрыватель нельзя будет использовать для воспроизведения защищенного графического материала через аналоговые выходы.

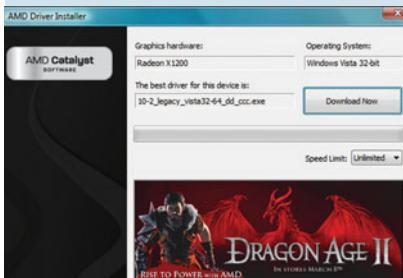
# Секреты и советы

## ОБОРУДОВАНИЕ

### Видеокарты AMD Radeon

«Синий экран смерти»: решение проблемы

С момента последнего обновления драйверов видеокарт от AMD операционные системы Windows Vista и 7 стали склонны к падениям. В какой-то момент на дисплее начал возникать «синий экран смерти», который не исчезал даже после переустановки графического драйвера.



**Поиск обновлений** Специальная программа от производителя обнаруживает последние подходящие драйверы

**СОВЕТ** Обычно возникают проблемы со следующими файлами, названия которых можно прочитать в сообщении об ошибке: atikmdag.sys, ati2dvag.sys, ati2cqag.dll, ATIVPK.sys, AMD2DVAG.sys, amdkmdag.sys и AMDVPK.sys. Причины нестабильности Windows Vista и 7 могут скрываться в несовместимости с системой TDR (Timeout Detection and Recovery). В этом случае необходимо скачать последние обновления драйверов и системных файлов. В первую очередь следует произвести проверку обновлений для ОС через соответствующий инструмент Windows, а также обновить DirectX. Свежую версию DirectX можно легко найти

через любой поисковый сервис, введя соответствующий запрос. После этого потребуется обновить драйвер самой видеокарты. Его можно загрузить напрямую с официального сайта AMD ([www.amd.com/ru](http://www.amd.com/ru)), перейдя по ссылке «Поддержка и драйверы». Последним шагом станет обновление версии BIOS вашей материнской платы. Если все драйверы находятся в актуальном состоянии, то совместимость с TDR обеспечит корректную работу.

### Sony PlayStation 3

HD-видео и аудио для PS3

Как правило, закачанные из Сети фильмы с разрешением 1280x720 точек и выше имеют формат MKV, который не распознается консолью. Кроме того, несмотря на то что PlayStation 3 поддерживает Dolby TrueHD и DTS-HD, иногда необходимые настройки могут быть не выставлены.



**Не забывайте**, что PlayStation 3 позволяет произвести сброс настроек

**СОВЕТ** Для того чтобы воспроизвести на консоли HD-видео, его надо конвертировать из MKV в один из форматов, распознаваемых приставкой (MPEG-4 SP, MPEG-1, MPEG-2 PS H.264/MPEG-4 AVC Main Profile или MPEG-2 TS). С этой задачей легко справится утилита PS3 Video 9, которую можно скачать с портала

CHIP EU (<http://tinyurl.com/7lyu6tm>).

В качестве альтернативы можно воспользоваться программой mkv2vob.

Что касается настроек HD-аудио, если в консоли выставлены неверные значения, необходимо сбросить настройки вывода PlayStation 3. Для этого консоль нужно перевести в режим ожидания. После этого зажмите кнопку включения и не отпускайте до тех пор, пока не услышите короткий звуковой сигнал. Теперь отпустите кнопку и следуйте инструкциям на экране. При этом вы можете легко перейти к опции настроек HD-аудио в меню.

### Denon AVR-3310

Обновляем звук AV-ресивера

Процедура перепрошивки на старых устройствах иногда действительно может оказаться на качестве работы и добавить новые возможности. В этом случае даже платный апгрейд будет оправданным.



**Стоящее вложение** Платное обновление выведет домашний ресивер Denon в высшую лигу домашних кинотеатров

**СОВЕТ** Вы можете модернизировать медиаплеер Denon AVR-3310, добавив поддержку технологии Audyssey DSX, что обойдется примерно в 3500 рублей. Данное ПО предлагает дополнительные компоненты аудио для систем 5.1 или 7.1, придавая звучанию пространственную глубину и точно его позиционируя. Полноценная работа системы потребует две дополнительные фронтальные колонки для улучшенного воспроизведения звуковых эффектов. Для апгрейда прошивки необходимо приобрести карту обновления у официальных дилеров, после чего подключить ресивер к Интернету и зайти на сайт поддержки Denon. Оттуда вы будете перенаправлены на специальную веб-страницу обновления, где потребуется ввести ID вашего устройства и регистрационные данные купона. После этого начнется процесс обновления.



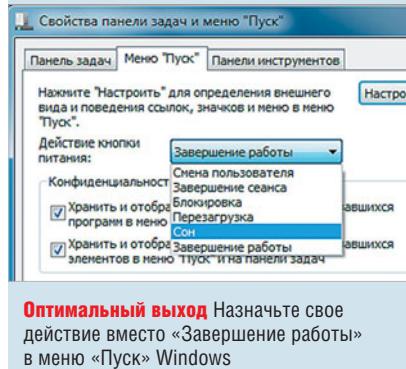
Быстрая ссылка на форум (см. стр. 6) →

# СОФТ

## Windows 7

**Установка действия по умолчанию в меню ПИТАНИЯ КНОПКИ «Пуск»**

Чтобы выбрать пункт «Выйти из системы» в меню «Пуск», нужно выполнить несколько последовательных шагов. При регулярном использовании это не очень удобно. По умолчанию доступен только вариант «Завершение работы», а остальные пункты меню, такие как «Сон» или «Перезагрузка» скрыты в выпадающем меню, и, чтобы их увидеть, нужно кликнуть по небольшой стрелке. Однако если вы редко выключаете и перезагружаете свой компьютер, то оптимальным действием по умолчанию было бы «Выйти из системы».



**Оптимальный выход** Назначьте свое действие вместо «Завершение работы» в меню «Пуск» Windows

**СОВЕТ** Чтобы исправить это, щелкните правой кнопкой мыши по кнопке «Пуск» и выберите в контекстном меню команду «Свойства». Вкладка «Меню «Пуск» в поле «Действие кнопки питания» разверните список и отметьте необходимое действие. Нажмите «OK».

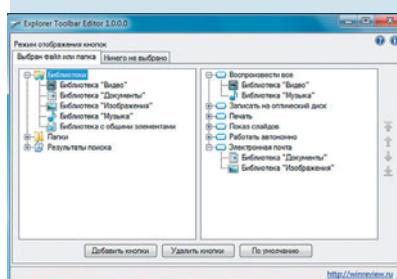
Этот же путь можно проделать несколько иначе. Откройте меню «Пуск | Панель управления» и затем следуйте по пунктам «Оформление и персонализация», «Панель задач и меню Пуск», вкладка «Меню «Пуск».

Если вы являетесь единственным пользователем ПК и требуется, чтобы компьютер не тратил каждый раз время на загрузку, то рационально установить в качестве действия по умолчанию «Сон». Это сэкономит энергию при длительном простое и ускорит время готовности системы к работе при включении.

## Windows 7

**Добавление в меню Проводника дополнительных полезных кнопок**

В меню Проводника в Windows 7 отсутствуют кнопки часто используемых команд, таких как «Копировать», «Вставить» и «Удалить». Добавить эти элементы можно с помощью специальной бесплатной утилиты Explorer Toolbar editor.



**Апгрейд Проводника** С помощью специального ПО можно добавить в верхнее меню Проводника часто используемые кнопки

**СОВЕТ** Программа доступна для скачивания по короткой ссылке <http://b23.ru/3441>, ее размер составляет всего 250 кбайт. Сохраните файл в любом месте на рабочем диске и затем распакуйте в отдельный каталог.

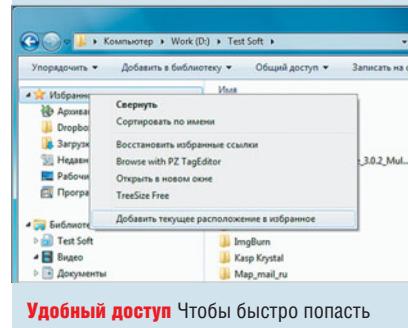
Инсталлируйте программу, запустив файл Explorer Toolbar editor-1.0.exe. Возможно, вам потребуются права администратора и ввод соответствующего пароля. Затем просто следуйте указаниям установщика. Найдите на Рабочем столе ярлык «Explorer Toolbar Editor» и запустите программу, дважды кликнув по нему. Система запросит права администратора — подтвердите их, нажав «OK». Рабочее окно программы состоит из двух областей: в левой находится перечень папок, где будут отображаться дополнительные кнопки меню Проводника, а в правой — выбранные клавиши. Если вы хотите, чтобы кнопки были доступны во всех папках, кликните по иконке «Папки». Затем нажмите клавишу «Добавить кнопки» в нижней части окна и в открывшемся диалоге выберите необходимые команды. Для каждой из них в нижней части главного окна программы будут видны комментарии, что упрощает выбор.

**Пояснение.** Дополнительные кнопки будут отображаться в меню, только если кликнуть левой клавишей мыши по любому файлу или папке.

## Windows 7

**Обеспечение быстрого доступа к часто используемым папкам**

В левой панели Проводника Windows имеется папка «Избранное», в которой размещаются ссылки на Рабочий стол, директории «Программы», «Загрузки» и т. д. Вы можете добавить сюда ссылки на свои часто используемые папки.



**Удобный доступ** Чтобы быстро попасть в нужную папку, разместите ссылку на нее в разделе «Избранное»

**СОВЕТ** Выберите нужную директорию и, удерживая левую кнопку мыши, перетащите ее значок на иконку «Избранное» в левой панели Проводника. Отпустите кнопку мыши. Разместив все необходимые папки (в действительности это лишь ссылки на них), вы можете отсортировать их в нужном порядке. Для этого зажмите любую из них мышью и переместите в нужное положение. Правильно сориентироваться поможет горизонтальная линия, обозначающая будущее положение папки.

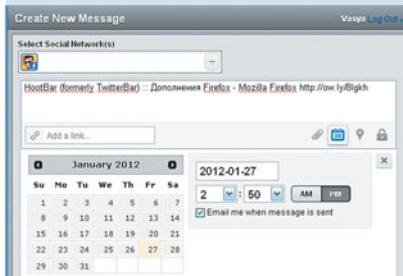
Есть и другой способ добавления нужной директории в «Избранное». Откройте ее в Проводнике и затем кликните правой кнопкой мыши по значку «Избранное», расположенному в левой части рабочего окна. Выберите в контекстном меню Проводника строку «Добавить текущее расположение в избранное». Если потребуется убрать папку из этого раздела, просто кликните по ней левой кнопкой мыши и нажмите клавишу «Del».

# КОММУНИКАЦИИ

## Mozilla Firefox, Twitter

Публикация «твитов» из адресной строки

Чтобы поделиться мыслями или своим настроением на сервисе коротких сообщений, необходимо сначала перейти на его страницу. Однако существует гораздо более быстрый способ.



**HootBar** позволяет публиковать «твиты» прямо из адресной строки, а при использовании сервиса HootSuite — даже делать это по расписанию

**СОВЕТ** Если во время просмотра любимых сайтов в Интернете у вас неожиданно появилась мысль, которой вам хотелось бы поделиться в Twitter, необязательно переходить на его страницу. С помощью дополнения HootBar вы можете отправлять сообщения непосредственно из адресной строки. Найдите данный плагин, воспользовавшись поиском на странице <https://addons.mozilla.org>, и установите, нажав кнопку «Добавить в Firefox».

Для первоначальной настройки дополнения перейдите в меню «Инструменты | Дополнения» и щелкните по кнопке «Настроить». В открывшемся окне выберите пункт «Добавить аккаунт» и введите свои регистрационные данные Twitter. Теперь в любой момент вы можете написать короткое сообщение в адресной строке и, нажав на изображение птички в правой ее части, отправить его в Twitter с помощью HootBar.

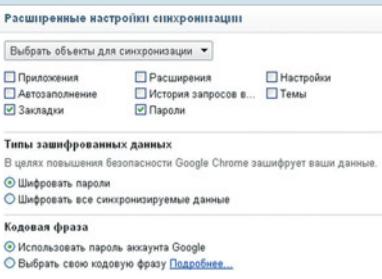
Это дополнение является частью сервиса HootSuite ([www.hootsuite.com](http://www.hootsuite.com)). Зарегистрировавшись в нем, вы получите возможность в удобной форме, на одной странице просматривать сообщения из всех своих социальных сетей. Кроме того, HootSuite предоставляет новые функции для публикации записей в них. Например, на-

жав на кнопку с изображением совы справа от адресной строки, можно задать дату и время, когда сообщение должно быть отправлено.

## Google Chrome

Безопасная синхронизация паролей

Браузер от Google предоставляет штатную возможность синхронизировать пароли от сайтов на всех ваших компьютерах. Особенно ценно, что эти пароли могут шифроваться.



**Скрытая синхронизация** Для безопасности лучше настроить шифрование паролей в меню расширенных настроек синхронизации

**СОВЕТ** Браузер Chrome умеет сохранять имена пользователей и пароли для доступа к сайтам. Чтобы включить эту опцию, кликните по иконке с изображением гаечного ключа, перейдите в меню «Параметры | Персональные» и отметьте здесь пункт «Предлагать сохранение паролей». Теперь при вводе регистрационных данных на каком-либо сайте веб-обозреватель будет предлагать сохранить их. Это довольно удобно, однако небезопасно: люди, имеющие физический доступ к вашему компьютеру, могут легко просмотреть их, кликнув в этом же меню по кнопке «Управление сохраненными паролями». Отчасти данную проблему можно решить с помощью расширения Secure Profile. Оно задает пароль для профиля пользователя Chrome, который надо будет вводить при каждом запуске браузера. Найдите данный плагин по названию в веб-магазине Chrome. Чтобы перейти в него, откройте меню «Инструменты | Расширения», промотайте страницу вниз и кликните по ссылке «Еще расширения». Это дополнение не спасает от кейлогге-

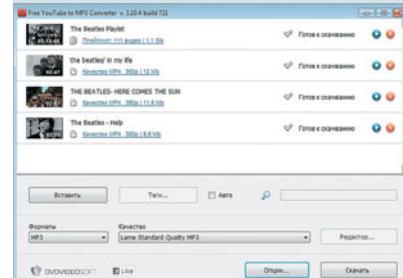
ров и троянов, поэтому, если вы хотите полностью обезопасить себя от кражи паролей, используйте надежные антивирусные программы.

Теперь необходимо включить синхронизацию паролей. Перейдите на страницу «Параметры | Настройки | Персональные» и нажмите кнопку «Дополнительно». В открывшемся окне отметьте галочкой соответствующую опцию. После этого передаваемые через аккаунт Google пароли будут шифроваться с использованием ключа, созданного на базе пароля от учетной записи.

## YouTube

Сохранение аудио

Часто, просмотрев музыкальный ролик на YouTube, хочется создать на его основе рингтон или просто сохранить звуковую дорожку. Как это сделать?



**Free YouTube to MP3 Converter** Задайте желаемое качество MP3, вставьте ссылку на видеоролик — и программа сама сохранит аудио на вашем диске

**СОВЕТ** Чтобы отделить звуковую дорожку от видео, воспользуйтесь бесплатной утилитой Free YouTube to MP3 Converter ([www.dvdvideosoft.com](http://www.dvdvideosoft.com)). Во время установки выберите вариант «Выборочная» и уберите галочки, которые отвечают за инсталляцию раздражающих панелей инструментов в браузере. После запуска программы задайте путь к папке, в которой будут сохраняться звуковые файлы, и выставьте настройки конвертации в MP3. Теперь достаточно перетащить ссылку на YouTube-ролик в главное поле утилиты и нажать кнопку «Скачать» — аудио будет готово через непродолжительное время. Помните о необходимости соблюдения авторских прав и используйте полученные файлы только для личных целей.

# ФОТО И ВИДЕО

## HDR своими руками

Особенности «умных» функций камер

Если ваш фотоаппарат предлагает возможность HDR-съемки, не стоит недооценивать ее, полагая, что обработка в графическом редакторе даст более полноценный и качественный результат.



**HDR-съемка** позволяет избежать чрезмерного затмения или пересвета на отдельных участках фотографии

**СОВЕТ** Функцией съемки в режиме HDR сегодня оснащаются не только дорогие «зеркалки», но и компактные фотокамеры. Воспользовавшись этой «умной» опцией, вы можете создать отличные изображения с гораздо большим эффектом контрастности и охватом яркости, нежели в случае с обычными фото.

В компактных камерах функция HDR может оказаться неполноценной, и сделанную фотографию придется немного подкорректировать в графическом редакторе для придания требуемой контрастности. В случае же, если вы являетесь счастливым обладателем дорогого зеркального фотоаппарата, велика вероятность того, что дополнительных манипуляций не потребуется. Как правило, профессиональные камеры при использовании режима HDR работают по определенному принципу: устройство делает три снимка с разной выдержкой, а затем автоматически сводит их в одно изображение.

Каковы же преимущества использования функции HDR? Прежде всего, данная технология съемки позволяет избежать чрезмерного затмения или засветления отдельных участков снимка. Кроме того, изображение получается более детализированным. **CHIP**

## МАКРО



## TILT SHIFT



## «РЫБИЙ ГЛАЗ»



## Специальные объективы для необычной съемки

Для создания определенных фотографий могут потребоваться нестандартные линзы и объективы. Ведь иногда, только задействовав специальную оптику, можно получить требуемый угол обзора и желаемый эффект. Однако такие устройства достаточно дороги, и не у каждого фотографа есть возможность их приобрести.

### Макро

Макролинзы используются для съемки крупным планом небольших объектов, но чаще всего можно обойтись и без них. В качестве бюджетного варианта приобретите набор макрокольца (для каждого байонета потребуется свой тип). Их средняя стоимость составляет 300–400 рублей, что совсем недорого по сравнению с серьезной оптикой. Теперь нужно установить кольца между камерой и объективом. Однако учтите, что при этом фотоаппарат переключится на ручной режим: при «потере связи» с объективом автофокус не сработает. Впрочем, бояться этого не стоит, ведь в любом деле главное — практика.

### «Рыбий глаз»

Если вы хотите создавать искаженные изображения с необычной перспективой, то вам не обойтись без сверхширокоугольного объектива, угол обзора у которого стремится к 180°. Однако стоимость подобных продуктов достаточно высока — от 20 000 рублей и выше. Кроме того, при съемке таким объективом стоит быть внимательным, потому что в кадр могут случайно по-

пасть ноги фотографа или рука, держащая фокусное кольцо объектива. К тому же, если кадр центрируется ниже или выше линии горизонта, на фотографии последний будет выгнут дугой в соответствующую сторону.

### Tilt Shift

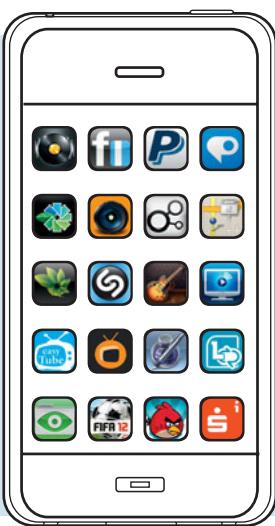
Tilt Shift — это специальная техника съемки, которая преобразует объекты в подобие игрушечных благодаря коррекции перспективы. Для получения подобного эффекта можно приобрести один из специализированных объективов, стоимость которых начинается с 40 000 рублей, а можно воспользоваться графическим редактором Photoshop, чтобы создать аналогичную иллюзию. Выбрав в программе цилиндрический градиент, проведите вертикальную линию от центра вверх. После этого активируйте опцию «Filter | Blur | Lens Blur» и настройте нужную глубину размытия. Для более «игрушечного» вида можно поработать с настройками насыщенности и контраста в меню «Image | Adjustments». Однако для подобного превращения подходит далеко не каждое фото.

# Гид покупателя



## Лучшие по цене и качеству

Покупка самых дешевых устройств зачастую приносит разочарование. Советы CHIP помогут определиться с выбором необходимой цифровой техники. Специально для наших читателей мы подобрали качественные и недорогие продукты.

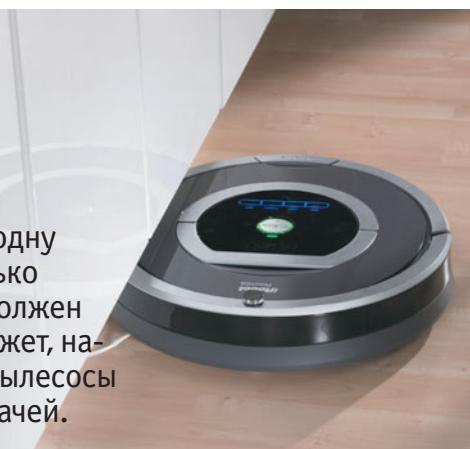


## Мобильный топ-лист

Подробное руководство поможет оснастить ваш смартфон на базе iOS, Android или Windows Phone только лучшими приложениями для общения, игр, воспроизведения и обработки музыки, видеоО и фотосъемки и даже работы.

## Я, робот-пылесос

Достаточно нажать всего одну кнопку — и через несколько часов пол в вашем доме должен стать чистым. CHIP расскажет, насколько хорошо роботы-пылесосы справляются со своей задачей.



## CHIP Еще в номере

### → СМОТРИМ ВИДЕО В СЕТИ

Сегодня в Сети можно найти отличные мультимедийные сервисы. CHIP подобрал для вас лучшие ресурсы, где можно бесплатно посмотреть лицензионные фильмы.

### → АПГРЕЙД НОУТБУКА

При современном развитии технологий лэптопы, не успев устареть физически, устаревают морально. Мы расскажем, как обновить конфигурацию вашего мобильного ПК.

### → МЕГАТЕСТЫ

Тесты компактных фотокамер, Blu-ray-плееров, смартфонов и SSD-накопителей помогут вам сделать правильный выбор при покупке.

**CHIP 04/2012**  
**в продаже**  
**с 15 марта**  
**2012 года**

Фото: компании-производители; SONY PICTURES RELEASING

**Двуслойный**  
**+DVD 9**  
**ТРЕЙЛЕРЫ,**  
**ИГРЫ, БОНУСЫ**



## CHIP DVD в апреле

Комфортная работа с текстом на маленьких ноутбуках практически невозможна, если не использовать программы-помощники, автоматически подставляющие слова и изменяющие раскладку. Лучшие из них вы найдете на CHIP DVD.

### Виртуальный скульптор

Начать создавать 3D-модели удобно с помощью программы ZBrush.

### Коллекционер

Каталогизатор фильмов Movienizer может стать настоящей кинознеклопедией.

### Чистое удаление

Программа для демонтажа Magical Uninstall не оставит мусора после удаления ПО.

### Цифровая фотолаборатория

Для точной обработки RAW-файлов используйте AfterShot Pro от Corel.